



Socioøkonomiske aspekter af genindvandring af ulv i Danmark

Gamborg, Christian; Vogdrup-Schmidt, Mathias; Thorsen, Bo Jellesmark

Publication date:
2013

Document version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Gamborg, C., Vogdrup-Schmidt, M., & Thorsen, B. J. (2013). *Socioøkonomiske aspekter af genindvandring af ulv i Danmark*. Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet. IFRO Rapport Nr. 226

IFRO Rapport



Socioøkonomiske aspekter af genindvandring af ulv i Danmark

*Christian Gamborg
Mathias Vogdrup-Schmidt
Bo Jellesmark Thorsen*

IFRO Rapport 226

Socioøkonomiske aspekter af genindvandring af ulv i Danmark

Forfattere: Christian Gamborg, Mathias Vogdrup-Schmidt, Bo Jellesmark Thorsen

Udgivet: December 2013

Som grundlag for arbejdet med at lave forslag til forvaltningsplan for ulven i Danmark har Vildtforvaltningsrådet bedt universiteterne om en række analyser og udredninger, og nærværende rapport udgør én af disse.

IFRO Rapport er en fortsættelse af serien FOI Rapport, som blev udgivet af Fødevarøkonomisk Institut

ISBN: 978-87-92591-44-9

Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi

Københavns Universitet

Rolighedsvej 25

1958 Frederiksberg C

www.ifro.ku.dk

Indholdsfortegnelse

1. Introduktion	4
2. Ændringer i arealanvendelsen og i landskabet	4
2.1. Fra 1750 til 2000'erne i Danmark	4
2.2. Landskaberne i ulvenes genindvandringsområder	5
3. Holdning til ulve i genindvandringsområder og konfliktmønstre	6
3.1. Holdningen til ulve før, under og efter genindvandring i Europa	6
3.2. Typiske argumenter og sociale fortællinger om ulve	8
3.1. Danskernes holdning til vildt og "nye" dyrearter	10
3.2. Konfliktmønstre i relation til genindvandring af ulve	13
4. Socioøkonomiske effekter af ulve i genindvandringsområder	16
4.1. Effekter for jordbruget	16
4.2. Effekter for jæger og jagtudlejere	18
4.3. Effekter for friluftsliv, andre erhverv samt andre forhold	19
4.4. Perspektivering til en dansk sammenhæng	20
4.4.1. Jordbrug	20
4.4.2. Jægere og jagtudlejere	21
4.4.3. Friluftsliv og turisme	24
4.5. Erfaringer med forvaltningstiltag i genindvandringsområder	25
4.5.1. Information og involvering	25
4.5.2. Forebyggende afværgeforanstaltninger	26
4.5.3. Erstatnings- og kompensationsordninger for skader	26
4.5.4. Konflikt- og risikohåndtering	27
5. Opsummering og konklusioner	28
6. Referencer	31
7. Slutnoter	33

1. Introduktion

Ulven er genindvandret til de jyske landskaber efter omtrent 200 års fravær. Det indebærer af juridiske årsager med det samme en række naturforvaltningsmæssige spørgsmål og udfordringer, men samtidig rejser der sig naturligt en lang række spørgsmål i hovedet på danskere i både by og land.

For at tage kvalificeret hul på disse udfordringer og skaffe det bedste grundlag for at besvare så mange spørgsmål som muligt, har Vildtforvaltningsrådet – der rådgiver ministeren på området – nedsat en arbejdsgruppe der skal barsle med et forslag til forvaltningsplan for ulven i Danmark. Som grundlag for dette arbejde har Vildtforvaltningsrådet bedt universiteterne om en række analyser og udredninger, og nærværende rapport udgør én af disse.

Rapportens formål er at foretage en udredning af de socioøkonomiske og social aspekter, der har relevans og kræver overvejelse i forbindelse med forvaltningsplanen for den genindvandrede ulv. Udredningen bygger på dels et litteraturstudie omkring historiske udviklinger af relevans, dels litteraturstudier af sammenlignelige erfaringer med genindvandring af ulv andre steder i verden med fokus på Europa og Nordamerika, egne analyser foretaget på basis af eksisterende viden om området, samt endelig den viden som indsamles i forbindelse med ekskursioner til Sverige og Tyskland undervejs i arbejdet.

2. Ændringer i arealanvendelsen og i landskabet

I dette afsnit gives et kort generelt overblik over forskellene mellem anvendelsen af det danske landskab for 250 år siden og i dag og i de egne hvor ulve kan forventes at etablere sig. Derudover opsummeres viden om arealanvendelsen i de områder, hvor ulve er genindvandret i nyere tid i Europa.

2.1. Fra 1750 til 2000'erne i Danmark

Danmark i 1700-tallet var præget af store åbne områder og meget ringe trædække grundet århundreders intens udnyttelse af skoven og voldsom græsning af husdyr. Vest- og Nordjylland, som ulven først forventes at etablere sig i, var i særdeleshed træløst, og hederne dækkede enorme områder. Folketællingen af 1787 angiver et befolkningstal i Danmark på ca. 842.000, hvoraf 80 % levede i landdistrikterne. Størstedelen af disse bønder boede i landsbyer særligt på øerne og i Østjylland. I Vest- og Nordjylland boede størstedelen af bønderne dog på såkaldte eneste gårde, og der nævnes sogne med 30-40 sådanne eneste gårde og ikke én større landsby. Langs vandløb, bakkefodder og veje kunne gårdene dog ligge i en eller to rækker (Skrubbeltrang, 1938). Videnskabernes Selskabs kort fra 1780'erne viser ligeledes dette grafisk med spredt bebyggelse og store udyrkede områder samt manglen på skov. De magre jorder kunne kun brødføde en lille befolkning, og der kunne være adskillige kilometer dyrkede og udyrkede arealer mellem bebyggelser. Overdrevene dækkede vidstrakte områder, hvor heder og plantager nu ligger. Nogle overdrev nævnes at have 75 km i omkreds (Skrubbeltrang, 1938).

Ifølge Danmarks Statistik boede der ca. 351.000 mennesker i Jylland i 1787, hvoraf størstedelen som nævnt boede i Østjylland. Med resten jævnt fordelt over Jylland vil et overslag være ca.

100.000 mennesker og 15-20.000 gårde og landsbyer spredt over det Vest- og Nordjyske landskab. Kun en femtedel af jorden i Danmark var i slutningen af 1700-tallet tilsået, hvor langt det meste indgik som græsningsarealer eller enge til høslæt til foder. Trods store kvæghold specielt i Østjylland var fåret det dominerende husdyr i Vestjylland og på de lyngheder, der dækkede store dele af Jylland. Et normalt husdyrhold på en bondegård omfattede 8-9 heste, 3-4 malkekøer, 4-5 stude og ungkreaturer, 10-12 får og en halv snes svin. Fårene, som datidens nationale husdyr, havde formentlig endnu større betydning i Vest- og Nordjylland, og gav selv den fattigste bonde føde, tøj og varer at sælge (Skrubbeltrang, 1938). Et groft overslag med udgangspunkt i antallet af gårde vil derfor være 200-400.000 får i Vest- og Nordjylland på denne tid. Der anslås at have været ca. 450.000 stk. kvæg i Danmark på samme tid, dog fortrinsvis på øerne og Østjylland (Buttenschøn, 2007).

Nord- og Vestjylland er i dag præget af stort konventionelt husdyrhold og i særdeleshed kvæg i vest og svin i nord samt intensivt drevne jorder, hvoraf størstedelen går til foder til husdyrene. Langt det meste er for længst blevet omlagt til landbrug, og plantagerne, der skulle dæmpe sandflugt, har taget pladsen for overdrevene. I Vest- og Nordjylland bor der i dag tilsammen godt 1 mio. mennesker, de fleste i større og mindre byer, men ca. 20 % er bosat i landdistrikterne. Således er der stadig mange sogne uden byer over 500 indbyggere (Danmarks Statistik). Befolkningstætheden i dette område ligger på ca. 67 indbyggere/km², mens den i 1787 var på ca. 7 indbyggere/km². Igennem de sidste fem år har der i gennemsnit været mellem 30.000 og 40.000 får i samme område; i 2012 over 60.000 (Danmarks Statistik). Nedenfor er befolkningstal, befolkningstæthed og antallet af får vist for de respektive år.

Tabel 1. Sammenligning af indbyggerantal, indbyggere/km² og antal får i 1787 og 2013.

Vest- og Nordjylland	1787	2013
Indbyggere	100.000	1.006.242
Indbyggere/km ²	7	67
Antal får	200-400.000	40-60.000

Kilde: Danmarks Statistik, egne beregninger.

2.2. Landskaberne i ulvenes genindvandringsområder

Opdyrkning og tilplantning af heder og overdrev fandt ikke kun sted i Danmark. Gennem de sidste par hundrede år er landbruget blevet intensiveret mange steder i Europa, så nyt land er blevet inddraget. Etablering af levende hegn og småskove forhindrede sandflugt og skabte bedre lokalt klima for de dyrkede afgrøder. Tilplantning af store områder til plantager og skove ændrede ligeledes landskabet markant fra store åbne vidder til et mere varieret landskab. Dette skabte mere gunstige vilkår for bl.a. råvildt og kronvildt, der fik øgede fourageringsmuligheder samt skjul og ro til at hvile. Øget brug af gødning i landbruget var gunstigt for hjortevildtets fødeemner, og kombineret med bedre regulering og styring af jagten kunne bestandene vokse støt. Moderne landbrugsformer har også mindsket den menneskelige færdsel i landskabet, hvorved vildtet har fået mere ro. Kombinationen af uforstyrrede områder og en stor bestand af byttedyr har generelt skabt gunstige vilkår for ulven i Europa, ikke mindst i Tyskland, Sverige og Rumænien.

I Tyskland, i Mecklenburg-Vorpommern, hvor ulvene inden for de seneste år har etableret sig, er der en for landet lav befolkningstæthed på 72 indbyggere/km². De områder, ulvene anvender, har en høj skovprocent på 30-40 % sammenlignet med 23 % for hele delstaten. Områderne er karakteriseret ved, at der ikke er motorveje, motortrafikveje og generelt ringe trafiktæthed. Samtidig har de en høj bestandstæthed af byttedyr som kronvildt, vildsvin og råvildt samt mindre bestande af dåvildt og muflon (Stier & Behl, 2010). I Sverige har ulveterritorier færre veje, bebyggede områder og åbent land end ulvefrie områder men ingen forskelle i tætheden af elge. Når territorier etableres, inkluderer de ofte bebyggede områder, men allerede efter et år udelades disse af dyrenes aktivitetsområde inden for territoriet. I Skandinavien er der ingen områder, hvor ulve ikke kan eksistere per se (Karlsson, 2007). I Rumænien, hvor ulven aldrig har været udryddet, findes en stor og tæt bestand i specielt bjergområder med meget skov. I disse områder er der dog også en del husdyr og i særdeleshed får. Tab af husdyr til ulve holdes nede ved brugen af gamle afværgemetoder såsom hyrder og fårehunde samt indfangning af dyrene om natten. Øget turisme og dermed flere veje og mere færdsel i området nævnes som trusler for ulven (MAFRD & MEWM, 2006).

3. Holdning til ulve i genindvandringsområder og konfliktmønstre

I dette afsnit sammenfattes de analyser af folks holdninger til ulve og forvaltningen af dem, der er lavet i områder og lande, hvor der er sket genindvandring i nyere tid), og denne relateres så vidt muligt til socio-demografiske forskelle. Derudover fremlægges viden om danskernes syn på naturen, herunder genindvandring af forskellige dyrearter (bygger på studier *før* ulven geninvandrede). Endelig redegøres for konfliktmønstre i områder, hvor ulven er kommet tilbage. Undersøgelser viser, at kilderne til konflikt ikke blot handler om substansen, fx ulvens angreb på husdyr, men også om procedurer ved genindvandring og relationer, særligt offentlighedens syn på myndighederne, samt om såvel viden som værdier. Grundlæggende er konklusionen fra lang række studier, at de faktiske eksempler på sammenstød mellem ulve og mennesker er relativt få – og dermed at sandsynligheden for sammenstød er lav – men at der i de fleste områder udtrykkes frygt i befolkningen, som dog ser ud til at mindskes sig over tid.

3.1. Holdningen til ulve før, under og efter genindvandring i Europa

En bedre forståelse af befolkningens og fx jægeres og landmænds holdninger kan være med til at afdække de udfordringer, genindvandring af ulv kan medføre – og måske være med til at forebygge konflikter.ⁱ

Overordnet går uenigheden på, om det er godt eller skidt, at ulven er kommet/kommer tilbage i naturen: Hvilken rolle skal den spille fremover, i hvilket omfang og på hvilke vilkår skal ulven forvaltes, og i hvilket omfang kan denne genindvandring komme i konflikt med andre anvendelser og brugere. Her tænkes ikke kun på konkrete (arealmæssige) konflikter men også på mere principielle konflikter, der bl.a. bunder i forskellige interesser og værdier samt mere grundlæggende syn på naturen og dens brug.

Der findes en lang række udenlandske undersøgelser af befolkningens og hovedaktørers holdning til store rovdyr generelt, herunder ulv – fra Norge, Sverige, Finland, Letland, Italien, Tyskland, Kroatien, Rumænien, Slovenien, Polen, Schweiz og Frankrig.

Disse undersøgelser viser samlet set en positiv holdning blandt land- og bybefolkninger til bevarelse af store rovdyr (Linnell, 2013). Men som det bemærkes i adskillige undersøgelser, er folks holdninger utvetydigt komplekse, veksler med den specifikke art og varierer ofte en hel del over tid. Der er en lang række faktorer, som spiller ind og giver anledning til forskelle, særligt alder, køn, job, politisk ståsted og generelt natursyn – hvilket gør billedet noget mere uklart (se fx Skogen og Thrane, 2008). Nogle tendenser er dog mere fremherskende end andre.

Med hensyn til *by/landforskellen* og heltids- eller fritidsbeskæftigelse viser det sig, at landmænd med husdyrproduktion og jægere ofte har en mere negativ holdning end resten af befolkningen pga. forventede/oplevede direkte negative konsekvenser for deres indtægt eller aktiviteter (se fx Kaltenborn et al., 1999). Bl.a. er svenske jægere mest imod ulve efter indvandring på trods af, at de var de største fortalere for ulven før indvandring (Ericsson & Heberlein, 2003). Måske på grund af at ulve og jægere konkurrerer om de samme byttedyr (Stier & Behl, 2010). Det skal dog bemærkes, at studier ikke altid entydigt viser, at jægere altid er imod. Mere positiv holdning har folk i byerne, som ikke oplever direkte negative effekter – og modsat ser det ud til at forholde sig for ældre og landbefolkning (Trajce, 2010).

Med hensyn til andre *sociodemografiske karakteristika* viser undersøgelser af holdninger i Frankrig og Norge, at holdning til ulv mere afhænger af social stilling, arv og miljø end af de reelle skader eller ulven i sig selv. Bl.a. kan det være udtryk for den affolkning af landdistrikter, der finder sted, og den heraf følgende levevis, der forsvinder, som er med til at give den negative holdning til ulv (Skogen et al., 2008). En opfattelse af tab af identitet i landbefolkningen ser også ud til at spille en væsentlig rolle (Skogen & Thrane, 2007). Med hensyn til *kønsforskelle* viser mange studier, at kvinder er mere negative over for ulve end mænd, og tilsyneladende er der en tendens til, at yngre mænd med en videregående uddannelse har en mere positiv holdning – men det er vanskeligt at generalisere (Bath, 2009).

I forhold til *viden* viser svenske undersøgelser, at folk, der kun ved lidt om ulve, generelt er for ulve. Men undersøgelser viser også, at mere information ikke nødvendigvis medfører skift i holdning. Der er ofte en stor neutral gruppe, der ikke synes særlig påvirkelige over for informationskampagner, og som sjældent er repræsenteret i diskussionsfora (Majic, 2007). Det skyldes måske, at mange i befolkningen er ligeglade (Ericsson & Heberlein, 2003). Folk, der bor i landområder, er mere tilbøjelige til at stole på lokale, uformelle kilder (Skogen & Thrane, 2007).

Afstand til ulveområder er et omdiskuteret emne. Afstand ser ud til at være en af de mest betydende variable for positiv holdning over for ulve. Jo længere væk de er, jo mere positiv er man overfor dem, alt andet lige. Øjensynligt overskygger afstand andre sociodemografiske variable og tilknytninger til grupper som fx jægere eller naturfredningsfolk (Karlsson, 2007). Men iflg. Linnell (2013) er der ikke noget entydigt billede idet folk, der bor tæt på områder med ulv, udtrykker positive såvel som negative holdninger til ulv afhængig af den specifikke sammenhæng.

I forhold til *forskelle geografisk set* er der i europæisk sammenhæng ikke lavet systematiske, sammenlignende undersøgelser af holdninger, men det ser ud til, at folk i Centraleuropa er mere negative over for ulv end folk i Sydeuropa (Boitani, 2000). Bl.a. giver oplevelser med prædation mere negative holdninger. Norske erfaringer viser, at negative holdninger udbredes kraftigt i takt med at store rovdyr genindvandrer, hvorefter de mindskes endda endnu hurtigere, når rovdyrene er etablerede. Folk lærer at leve med dem (Zimmerman et al., 2001). I Kroatien var oplevelsen, at over tid mens sameksistensen med ulvene erfares, driver ekstremerne mod midten, og befolkningen bliver mere neutral; både interessen for at beskytte og skyde ulvene mindskes (Majic, 2007). I Tyskland er den overvejende del af befolkningen positiv over for ulve, og Tyskland går for at være det mest pro-ulv-land i verden (Kluth & Reinhardt, 2007).

Med hensyn til *risikoopfattelse og frygt* udtrykker en stor del af folk i de forskellige undersøgelser frygt – uanset om de bor i byen, i nærheden af ulveområder, har set ulve eller på anden vis været præget af ulv.ⁱⁱ Det interessante er dog, at en høj grad af frygt ikke nødvendigvis medfører en negativ holdning til, om ulv bør være der som art eller ej (Røskoft et al., 2003). Det er dog vigtigt at slå fast, at det ser ud til, at opfattet risiko er lige så vigtig som reel risiko (Naughton-Treves et al., 2003). Dog er en fornemmelse af at kunne have kontrol over situationen med til at give en mere positiv holdning (Bjerke et al., 2000). Det skal bemærkes, at i undersøgelser, der rummer holdninger til flere forskellige rovdyr, er der mindst positiv holdning til ulv (Kleiven et al., 2004).

3.2. Typiske argumenter og sociale fortællinger om ulve

Der er en række gennemgående argumenter i debatterne om ulv. Fortalere for ulvens tilbagekomst lægger i deres argumentation typisk vægt på de (positive) konsekvenser tilstedeværelse af ulv anses for at medføre. Det er bl.a. ulv som en gevinst for de øvrige dele af de økosystemer, den bliver en del af. Hvordan ulv kan være med at skabe mere biodiversitet, mere naturlighed og vildhed. Eller – mere konkret i forhold til andre dyr – hvordan ulv kan være med til at forbedre byttedyrsbestandene ved at udvælge syge og svage dyr (Ericsson & Heberlein, 2003).ⁱⁱⁱ Ligeledes er de fleste argumenter imod ulv baseret på en gennemgang af de opfattede (negative) konsekvenser af ulvs tilstedeværelse. Det er typisk argumenter, som at ulv reducerer byttedyrsmængden, eller at ulve vil dræbe værdifulde trofæbærende dyr og mindske jagtmulighederne. Samtidig bygger argumenter imod ulven ofte på, at den udgør en trussel for den private ejendomsret, at landmænd og andre lodsejere pålægges et stigende antal regler, at ulv medfører negative ændringer for landbefolkningens (traditionelle) levevis, og at de erstatningsordninger, der måtte være/komme, ikke dækker de reelle tab ved at leve med ulve – fx tab af husdyr (Stier & Behl, 2010; Majic, 2007). Det er dog ikke alle argumenter, der i snæver forstand er baseret på direkte konsekvensbetragtninger, som anvendes. Således går en anden række af argumenter på, at det ikke handler om ulven i sig selv, men at det i virkeligheden drejer sig om et andet og større spørgsmål, nemlig om (by)befolkningens indflydelse på og dominans af landbefolkningen (Ericsson & Heberlein, 2003). En ganganger i argumentationen i forbindelse med modstand mod genetablering af ulvebestande (forekommer i Europa såvel som i USA – og nu også i Danmark), er desuden, at der ikke er tale om naturlig indvandring, men at ulven er genindført i hemmelighed af enten miljøaktivister eller regeringen (Linnell et al., 2005).

Man kan sammenfatte forskellige argumenter i såkaldte narrativer, dvs. forskellige sociale ”fortællinger” inden for et bestemt emne – her knyttet til forekomsten af store rovdyr, herunder ulv. De fortællinger, der præsenteres nedenfor (se Tekstboks 1), er resultatet af en paneuropæisk workshop udført af Norsk Institut for naturforskning (NINA) fra januar 2013.^{iv} Det er ikke udtryk for en afvejet, repræsentativ undersøgelse, men disse kategorier – fortællinger – kan give en ide om nogle bredere måder at se og sætte ord på problematikken vedrørende ulve og mennesker (Linnell et al., 2013). Det skal bemærkes, at selvom argumenter og holdninger her er skilt ad i tre fortællinger, er der reelt tale om et kontinuum af holdninger og argumenter – bortset fra spørgsmålet om, hvorvidt store rovdyr påvirker livet i landdistrikterne, og om man skal se på rovdyr med stolthed. Ifølge Linnell et al. (2013: 28) er et af de vigtige resultater af denne undersøgelse, at ”miljøforkæmpere og folk fra administrationen samt naturstyrelser måske undervurderer den måde interessenter fra landdistrikterne opfatter virkningen af store rovdyr på livet på landet”.

Samspil mellem mennesker og dyr. Ifølge den første fortælling ser folk i denne gruppe tilstedeværelsen af store rovdyr som en kilde til stolthed og ligefrem som en nødvendighed for europæiske økosystemer. Store rovdyr skal vende tilbage til alle de steder, hvor de tidligere forekom. Deltagerne i denne gruppe mener, at store rovdyr ikke har nogen væsentlig indflydelse på kvaliteten af livet på landet. I tilfælde af at de har en effekt, mener de, at det er landmændenes ansvar at beskytte deres husdyr mod store rovdyr. Folk i denne gruppe har en tendens til at lægge vægt på bevarelsen af samspillet mellem mennesker og miljø samt vilde arter, men de viser også bekymring for bevarelsen af traditionelle racer. Denne fortælling deltes af alle miljøforkæmpere, der deltog i workshoppen samt de fleste forvaltere og kun en lille del af jægere og husdyrbrugere. Den første gruppe er generelt kendetegnet ved at være bekymret over miljødelæggelse forårsaget af infrastrukturudvikling og overudnyttelse.

Kontrol over dyrene og resten af naturen. Folk, som definerer den anden fortælling, udtrykker en bekymring for, hvordan kontrollen over naturen kan opretholdes – herunder store rovdyr – navnlig gennem jagt og for at bevare traditionelle landskaber. De mener, at naturforvaltningen skal sigte mod at bevare den måde, folk hidtil har brugt landskabet på, bl.a. ud fra et argument om, at flugt fra landdistrikterne ikke gør noget godt for biodiversiteten. Jagt ses som en nødvendig måde at kontrollere vildt og med en positiv social funktion i landdistrikterne. De argumenterer for, at jagt er et middel til at øge accept af store rovdyr i landdistrikterne, hvor de anses for at have en negativ indflydelse på livskvaliteten. Beslutningerne vedrørende naturforvaltning bør ifølge denne gruppe ske på det lokale niveau. Folk i denne gruppe fandtes overvejende blandt jægere, landmænd og lodsejere.

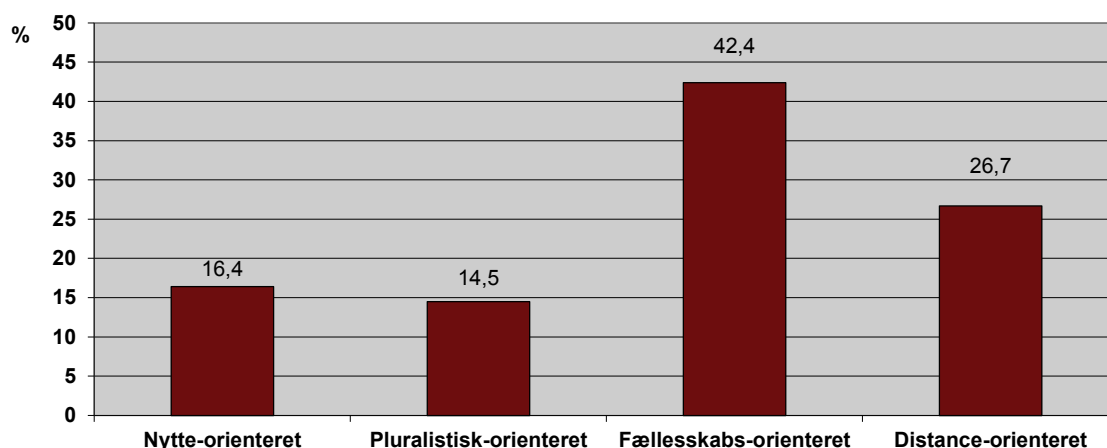
Mennesket skal definere landskabet. Folk i den sidste gruppe, som i workshop-regi kom fra jægerne og fra husdyrbrugere, har en fortælling, der stærkest er i opposition til naturgenoprettelse og -forvildning, herunder forekomsten af store rovdyr ud fra et argument om, at det har negative konsekvenser for traditioner og kultur i landdistrikterne. Landskaber, som er skabt af græsning, og traditionelt landbrug bør bevares, da det anses for at være med til at gavne biodiversiteten. Forekomsten af store rovdyr ses ikke kun at have en negativ indflydelse på livskvaliteten på landet, men også på mindre husdyrbrug.^v

Tekstboks 1. Oversigt over sociale fortællinger (narrativer) om mennesket og store rovdyr.

3.1. Danskernes holdning til vildt og "nye" dyrearter

Det kan være svært at forstå, hvordan holdninger måske – eller måske netop ikke - omsættes i handlinger, og hvilke værdier der kan tænkes at ligge til grund for de udtrykte holdninger. Det er med andre ord kæden *værdi* → *holdning* → *handling*, der skal afdækkes. En bedre forståelse af de bagvedliggende værdier kan være med til at takle de udfordringer, der er knyttet til forvaltningen af ulv – eller, om man vil, en slags risikoforebyggelse.

I USA har man arbejdet med et begreb om "dyrelivsværdier" (engelsk: *wildlife values*), der har vist sig som en nyttig måde at indfange de mange værdier, som folk knytter til det vilde dyreliv og dets forvaltning. Kendskab til disse værdiorienteringer kan give et bedre grundlag for at udtale sig om, hvordan folk reagerer på genindvandringen af ulv og dens forvaltning. Viden om hvordan disse værdier ændrer sig over tid, i forhold til om man bor på landet eller i byen eller fx om man er medlem af en given interesseorganisation. Helt konkret kan man på baggrund af de svar, personen giver på en række spørgsmål om holdning til dyr, jagt og vildtforvaltning (fx: "*Man bør give folk, der gerne vil gå på jagt, mulighed for at gøre det*"), placere vedkommende i en af fire typer: *den nytte-orienterede*, *den fællesskabs-orienterede*, *den pluralistisk orienterede* og *den distancerede* (se Tekstboks 2 på næste side). På baggrund af et samarbejde med Colorado State University blev konceptet afprøvet i en repræsentativ undersøgelse af den voksne danske befolkning i 2007-2008 (2000 personer i alderen 15-78 år, svarprocent: 65).^{vi}



Figur 1. Danskernes fordeling til fire værdi-orienteringer knyttet til det vilde dyreliv og dets forvaltning i 2008.
Kilde: Jensen & Gamborg (2010).

Resultaterne viser, at den overvejende del (42 %) blev placeret i den fællesskabs-orienterede del (Figur 1), mens godt en fjerdedel (27 %) kunne karakteriseres som distance-orienterede. Færrest var der af de nytte- og pluralistisk-orienterede (ca. 15 % af hver af disse) (Jensen & Gamborg, 2010). Undersøgelser i det vestlige USA viser, at den udtalte nytte-orientering ikke er fremherskende i stor stil i meget urbaniserede samfund (hvilket det danske jo må siges at være). Ligesom der også synes at være en sammenhæng mellem urbanisering og en distanceret orientering – eller fremmedgjorthed om man vil. Vi ved således, at folk fordeler sig efter visse kriterier i nogle genkendelige typer: Den nytte-orienterede, den fællesskabs-orienterede, den pluralist orienterede, og den distancerede. Men vi ved ikke meget om, hvordan det så påvirker holdninger/handling i forhold til konkrete forvaltningsmæssige tiltag, som forvaltning af ulv (Gamborg et al., 2012).

1. Den nytte-orienterede

En nytte-orienteret person mener, at dyrelivet skal anvendes og forvaltes primært til fordel for os mennesker. En person med en stærk nytte-orientering er mere tilbøjelig til at prioritere menneskelig velfærd over dyrelivet i sine holdninger og adfærd. Han eller hun er også mere tilbøjelig til at retfærdiggøre behandling af dyrelivet ud fra nytteprægede argumenter og vurdere handlinger som fx jagt og skadedyrsbekæmpelse, der medfører, at dyr slås ihjel, som acceptable.

2. Den fællesskabs-orienterede

En fællesskabs-orienteret person mener grundlæggende, at mennesker og dyr eksisterer – og bør eksistere – på hinandens vilkår, i et slags fællesskab. Det er en opfattelse af vilde dyr som en del af en "udvidet familie" med tilskrevne rettigheder (fx retten til ikke at blive slået ihjel). En person med en stærk fællesskabs-orientering er mindre tilbøjelig til at støtte handlinger, der resulterer i død eller skade på dyrelivet. Omvendt vil han eller hun være tilbøjelig til at engagere sig i en "velfærdsøgende" adfærd for det enkelte dyr (fx fodring). Endelig er der en tendens til, en person af denne type vil opfatte og omtale vilde dyr i menneskelige termer.

3. Den pluralistisk orienterede

En pluralistisk orienteret person har træk af såvel den nytte- som den fællesskabs-orienterede i forhold til det vilde dyreliv. Det kan medføre, at personen kan tilslutte sig værdier, der har modstridende konsekvenser for specifikke spørgsmål. Hvilken side, en person af denne type hælder til, afhænger ofte af selve situationen, og det er derfor vanskeligt at forudsige, hvordan en given person her vil forholde sig til konkrete tiltag. Er der mange af denne type, kan det ses som et tegn på et samfund i forandring, hvor værdier brydes.

4. Den distancerede

Den distancerede holder en vis distance til det vilde dyreliv, der således ikke fylder meget i personens bevidsthed. Den distancerede er ikke særlig interesseret i det vilde dyreliv og dertil hørende emner i det hele taget, og vedkommende har hverken en udtalt nytte- eller fællesskabs-orientering. En person af denne type er mere tilbøjelig end de andre typer til at være bekymret for sikkerheden i forbindelse med besøg i naturen, bl.a. som følge af muligheden for et negativt møde med dyr (fx risikoen for at blive angrebet eller blive smittet med en sygdom).

Tekstboks 2. Oversigt over orienteringer i forhold til dyrelivsværdier.

I de senere årtier har en række hjemmehørende arter været i fremgang (fx gæs, krondyr) og andre tidligere hjemmehørende arter har holdt deres indtog i større eller mindre grad igen og hjulpet hertil

eller ej af mennesker (fx bæver og vildsvin), og endelig andre også tidligere hjemmehørende arter er ved at eller vil muligvis blive ”nye” arter igen i Danmark (fx elg og ulv) – til glæde for nogle og til gene for andre, heraf betegnelsen (potentielle) problemarter.

Tabel 2. Befolkningens holdning til en række ”nye” dyrearters forekomst i Danmark.

Udsagn	Dyreart		
	Bæver	Vildsvin	Ulv
	% helt enige/delvist enige		
”Som alle andre dyrearter, har også denne art ret til at eksistere i den danske natur”	74	57	31
”At se denne dyreart i naturen vil være en stor oplevelse for mig”	72	57	48
”At have denne dyreart i den danske natur ville føre til, at jeg blev urolig for min families sikkerhed udendørs”	7	45	62
”At have denne dyreart i den danske natur kan føre til problemer for andre arter, og vi bør undgå denne ’nye’ art i Danmark”	15	27	50
”At have denne dyreart i den danske natur kan føre til problemer for skov- og landbruget, og vi bør undgå denne ’nye’ art i Danmark”	19	34	35
”Hvis denne dyreart skal være i Danmark, skal den ’komme af sig selv’ – den skal ikke indføres ’kunstigt’”	48	59	63

Kilde: Jensen (2009).

Undersøgelser af den danske befolknings holdninger viser, at der er ganske stor opbakning i befolkningen til bæver, som et flertal ikke anser for at udgøre en sikkerhedstrussel eller føre til problemer for andre arter eller skov- og landbruget (Jensen, 2009). Tilsvarende er der positiv opbakning til vildsvins ret til at være i den danske natur, og 59 % mener, at det er acceptabelt, at det indvandrer frit. Dog skal det bemærkes, at når man stiller samme spørgsmål om fri indvandring, men på forhånd i spørgsmålet har betegnet vildsvin som problemart, falder accepten ikke overraskende, så kun 35 % mener, vildsvinet frit bør kunne indvandre. Med hensyn til sikkerhed mener 45 %, at vildsvinet udgør en trussel og 34 % er enige i, at den kan føre til problemer for skov- og landbruget – hvilket er på linje med holdningerne udtrykt i Danmark til bison og elg.

I den samme undersøgelse fra 2007/8 svarede kun 31 %, at ulven som art har en ret til at eksistere i den danske natur. Dog mente 48 %, at det ville være en stor oplevelse af se den i naturen. 62 % mente, at ulv udgør en sikkerhedstrussel, mens 50 % mente, at den kan føre til problemer for andre arter. Ifølge Jensen (2009: 40) er det ikke overraskende, ”... set i lyset af de myter og det ry som stadig er knyttet til ulven som ’styg’ og andre levn fra folkeeventyrenes tid.”

Befolkningens holdning – og mere grundlæggende natursyn – skifter over tid, i takt med større velstand og demografiske ændringer så som større bybefolkning. I de senere år er skiftet gået i retning af større fokus på dyrevelfærd/-etik for såvel produktionsdyr som generelt ift. naturforvaltningen. Undersøgelser viser også, at der overordnet set er opbakning i befolkningen til en aktiv forvaltning i forbindelse med såkaldte problemarter, fx ulv.

Der synes at være opbakning til, at man fra centralt hold forsøger at minimere problemer. Her er der i undersøgelserne størst tilslutning til den mere ”bløde” og kontrollerede forvaltningstiltag (fx skræmmemidler og erstatningsmuligheder) (Jensen, 2009). Det skal dog bemærkes, at der i disse

undersøgelser også registreres en forholdsvis stor andel af ”ved ikke” eller ”hverken/eller”, hvilket kan ses som et tegn på, at det generelt ikke er temaer, der ligger den danske befolkning på sinde.

3.2. Konfliktmønstre i relation til genindvandring af ulve

”Problemarter” kan give anledning til konflikter. Mens der er en omfattende zoologisk/økologisk litteratur om store rovdyr herunder ulv i Europa, er der langt færre undersøgelser af de konflikter, der måtte opstå før, under og efter en genindvandring eller re-introduktion. I det seneste årti er der dog kommet en del flere studier af rovdyr og deres samspil/konflikter med mennesker.

For mange kommer det som en overraskelse, at mange af de store rovdyr (ulv, los, bjørn, jærv), der er genindvandret i forskellige dele af Europa, trives og ikke er afhængige af vildsomme landskaber for at være der (Kaczensky et al., 2013). Fra et naturbevaringssynspunkt er det en succeshistorie, men den har sin pris – hvilket er udtrykt i de konflikter, der knytter sig til deres tilstedeværelse.

Hvis man vil have en mulighed for at løse/mindske disse konflikter, er det selvsagt nødvendigt med en forståelse af dem. Norske undersøgelser har vist, at mange konflikter knyttet til rovdyr har dybere rødder end som så, er indirekte og egentlig ikke har så meget at gøre med rovdyret i sig selv og dets konsekvenser, men handler om forskellige grupper af aktørers forskellige motiver, former af viden, prioriteter, værdier, interesser eller dagsordener (Skogen et al., 2013).

Tabel 3 og Tabel 4 giver i oversigtsform en beskrivelse af de typer af konflikter, der er forekommet i forbindelse med genindvandring ulv i Europa. Tabellerne viser, at kilderne til konflikter er knyttet til ikke kun substansen, men også til fremgangsmåden ved håndtering af genindvandring af ulve (herunder forvaltningsplaner) og relationerne mellem offentlighed og myndighederne (Tabel 3) samt til såvel viden (og hvilken viden der tæller) som værdier (Tabel 4).

Tabel 3. Konflikter, der er forekommet i forbindelse med genindvandring ulv i Europa, som handler om substans, fremgangsmåde og relationer.

Konfliktdimension – Kilde til konflikt	Handler generelt om:	Handler specifikt i forhold til ulv* om:
Substans**	Hvad er sagen – hvad er på spil, materielt og økonomisk	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Angreb på husdyr – rapporteres over hele Europa (mest får og ged, i mindre grad heste og køer), herunder påvirkning af husdyrenes adfærd.^{vii} Indbefatter ikke kun landmandens økonomiske tab, men også dennes opfattelse af tab af samfundets respekt for sit arbejde ▪ Angreb på hunde – både jagthunde og hus-hund. Omfang og signifikans varierer betydeligt i Europa.^{viii} Handler om ofte tætte følelsesmæssige bånd mellem hund og ejer ▪ Fare for at komme til skade/dødsfald – er så lille, at den ikke kan kvantificeres.^{ix} Selvom den objektive risiko er lille, er frykten for ulv stor, specielt i områder hvor ulven har været borte i lang tid^x ▪ Brydning mellem forskellige naturforvaltningsmål
Fremgangsmåde /procedure**	Den måde, tingene gøres på – uenighed om eller utilfredshed med lovgivning eller administrative procedurer som udarbejdelse og implementering af forvaltningsplan. Afspejler fordeling af magt og opfattelse af retfærdighed	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Graden af beskyttelse af ulv – i flere lande ses ulv som overbeskyttet af en række aktører og af dele af befolkningen ▪ Manglende evne til at gøre noget ved illegal jagt på ulve – særligt et problem i områder, hvor ulv er veletableret^{xi} ▪ Uenighed om deltagerbaseret beslutningstagning – Ofte et spørgsmål om en opfattelse af topstyrede processer, manglende høring, dialog, beslutningstagning med lokale aktører^{xii}
Forbindelser /relationer**	Hvordan folk opfører sig – enkelt- eller gruppevist. Hvilken form for interaktion, der finder sted	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En høj grad af mistillid til offentlig forvaltning

Kilde: Linnell (2013). Bagvedliggende kilder kan findes heri.

***I denne sammenstilling er medtaget de konflikter, der forekommer i størstedelen af nuværende lande med ulv. Således er fx konflikter ift. rensdyr (som i Finland og Sverige) ikke medtaget.**

****Se desuden Emborg & Gamborg (2012; 2010).**

Tabel 4. Konflikter, der er forekommet i forbindelse med genindvandring ulv i Europa, som handler om viden og værdier.

Konfliktdimension – Kilde til konflikt	Handler generelt om:	Handler specifikt i forhold til ulv* om:
Viden og information	Hvordan sagen opfattes – handler ikke kun om mangel på viden og information, men om forskelle i typer af viden (fx videnskabelig og lægmand) og hvordan den indhentes (fx feltstudier og personlige erfaringer), eller i mangel af egne erfaringer, at myter og andre kulturelt overførte former for viden spiller ind. Kamp om hvilken viden, der tæller, bliver en kamp om magt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Status for ulvepopulationer – hvilke er store/robuste; hvilke er små/sårbare ▪ Egnethed af landskabet til at understøtte ulv ▪ Graden af fare af ulv for mennesker ▪ Omfanget af ulveangreb på husdyr (overdri- ves/underdrives ofte) ▪ Effektiviteten af forskellige forvaltningstiltag ▪ Konsekvenserne af ulv på jagtformer og -udbytte^{xiii} ▪ Misinformation – overlagt spredning af rygter og mis- information er blevet en væsentlig del af den europæi- ske ulve-”politik”; fx overdrivelse af fare for menne- sker eller at ulve er indførte. Handler om (mis)information som middel til magt og legitimitet
Værdier og normer	Hvad er godt eller skidt/rigtigt eller forkert - Rovdyr vækker ofte stærke følelser (fra beun- dring til frygt eller had). Mange normer og værdier skifter langsommere end politiske agendaer (fx bevarelse af biodiversitet).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skift fra det åbne land som produktionslandskab til rekreati- ons- og naturbeskyttelseslandskab – Rovdyr er ofte blevet set som symbol på de forandringer, der sker i landdistrikterne ▪ Nedgang i traditionelle økonomiske aktiviteter i land- distrikterne ▪ Udefra kommende indblanding i landdistrikterne ▪ Skift fra traditionel til moderne livsstil ▪ Ulv som prøvesten for forpligtelse på naturbevarelse

Kilde: Linnell (2013). Bagvedliggende kilder kan findes heri.

I en større europæisk undersøgelse af konflikter (Linnell et al., 2013) var et af hovedbudskaberne, at der er meget forskelligartede lokale forhold på tværs af Europa og afhængigt af, om der er store og sunde eller små og truede bestande. Den store skillelinje geografisk ser ud til at gå mellem områder i Vest-, Central-og Nordeuropa, hvor store rovdyr er ved at komme tilbage efter en længere fra- værsperiode og områder i Syd- og Østeuropa, hvor de har været til stede i længere tid. Disse for- skelle ser ud til at have stor indflydelse på de typer af konflikter, der forekommer og intensiteten af disse. Det kan være relevant at skelne mellem de forskellige arter, der er i fokus (fx bjørn, jærv og ulv) frem for at tage én bred debat om rovdyr.

4. Socioøkonomiske effekter af ulve i genindvandringsområder

I dette afsnit gennemgår vi en række eksempler på socioøkonomiske effekter, der er blevet diskuteret og til en vis grad dokumenteret i litteraturen. Det skal understreges, at gennemgangen ligesom litteraturen ikke er udtømmende, men primært giver et indtryk af hvilke effekter der har fået opmærksomhed. Vi kigger tilsvarende på hvilke forvaltningstiltag litteraturen har registreret og til en hvis grad evalueret. Det drejer sig om forvaltningstiltag der dækker bredt fra at være rettet mod at regulere ulvens udbredelse, regulere, forebygge eller afbøde negative effekter af genindvandringen og til at være rettet mod befolkningens vidensniveau og opmærksomhed på ulvene og deres adfærd. I begge disse underafsnit vil vi kort perspektivere og diskutere erfaringerne fra andre lande i en dansk sammenhæng.

4.1. Effekter for jordbruget

Det helt dominerende fokus i Europa, når det gælder socioøkonomiske effekter af genindvandring af ulv, har været på husdyrbruget og tabet af husdyr fra græsningsområder. Det er overvejende får, men i nogle tilfælde også geder, der angribes og dræbes af ulve, og langt sjældnere andre typer af husdyr. Dette afspejler dels hvilke dyr der går på græsningsarealer fjernt fra bygninger, og dels at ulven er en forsigtig jæger, der ikke løber unødige risici med store byttedyr. Som redegjort for af Madsen et al. (2013) så udgør husdyr kun en forsvindende lille del af byttedyrene for ulve, selv om de findes i større mængder i områderne. Antageligt fordi husdyr beskyttes mere (eller mindre) godt, og ulvene igen ikke løber unødige risici når rådyr, kronvildt, vildsvin og andre byttedyr er til rådighed.

Omfanget af husdyr, der dræbes afhænger både af ulvebestandens og husdyrbestandens størrelse. I Sverige tages der ca. 300-600 får om året (Karlson 2007), af en ulvebestand på nu knap 400 individer. Madsen et al. (2013) anfører at fra 2002 til 2008 var der 50 tilfælde af angreb på husdyr i den tyske delstat Sachsen med i alt 201 døde husdyr, svarende til under 1 dyr pr. ulv om året i området. Kluth og Reinhardt (2011) opgør, at i den tyske delstat Sacheriske Lausitz er der på otte år sket 60 angreb med 231 døde, mistede eller savnede husdyr, alle får og geder. Ulvebestanden i Sacheriske Lausitz skønnes at have været omtrent 50 individer. Ved flere ulve stiger angrebene i et område, men allerede et til to år efter falder angrebene drastisk grundet effektive afværgeforanstaltninger og øget information. I det nærliggende Brandenburg indvandrede ulven i 2006-2007 og har siden udviklet sig til en bestand på nu ca. 50 individer (Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, 2012). I dette område er der ca. 7500 bedrifter med får, geder eller hjortevildt. Indtil november 2012 var der 83 skadestilfælde med sikkerhed eller formodet af ulv, svarende til i alt 303 får, fire geder, fem kalve og 51 dådyr. Her tages der altså årligt 1-2 husdyr, typisk får pr. ulveindivid. Også i Brandenburg konstaterer man, at de fleste skader på husdyr optræder det første år, der er ulve i et område. I Mecklenburg-Vorpommern er det ligeledes får og geder, der bliver angrebet oftest. Fra 2006 til 2009 var der i alt 11 tilfælde med 61 døde dyr og 23 forsvundne (Stier & Behl, 2010), udført af en ulvebestand på 5-10 individer, der vurderes overvejende at være enlige strejfere. Niveauet her er altså en anelse højere på 2-3 husdyr pr. år og pr. ulv.

I USA, hvor ulvene er genindvandret til nye områder i fx Washington, Wyoming, Wisconsin og Maine, er der ofte større vilde områder, og længere mellem husdyrholdene i de områder ulvene indvandrer til. Alligevel er der også eksempler på tab af husdyr i visse områder. I Wisconsin blev der fx mellem 1976 og 2002 ydet erstatning for tab af husdyr i godt 60 tilfælde – ulvebestanden var i 2002 på godt 320 ulve (Naughton-Treves et al., 2003). Der er ikke oplysninger om antallet af husdyr tabt, men givet de ganske mange år de godt 60 angreb er sket over og det relativt høje antal ulve, så er der sandsynligvis tale om langt under 1 husdyr pr. ulv og år, og dermed meget lavere tal end i det typisk mere opdyrkede og tættere befolkede Europa. Også i Rumænien, Italien, Spanien og Frankrig er der eksempler på, at når ulve indvandrer til nye områder opleves der en periode med relativt høje tab af husdyr, typisk får.

Der er i de fleste af disse lande etableret erstatningsordninger, og de direkte omkostninger til erstatninger giver en indikation på det økonomiske tab for jordbruget. Det skal bemærkes at der for samfundet derudover er tilknyttet omkostninger til kontrol og administration af disse ordninger – omkostninger, der dog ofte er svære at opgøre, men indikationer fra Sverige antyder at de næppe er mindre end de direkte erstatninger. I Sverige er der typisk afsat 1 million SEK/år til erstatninger for angreb på husdyr (Karlsson, 2007), hvilket løseligt anslået må modsvare en erstatning på 1.000-3.000 DKK pr. husdyr. Tabene i Mecklenburg-Vorpommern på akkumuleret 60-80 husdyr har udløst en erstatning på i alt 14.000 € (Stier og Behl, 2010), svarende til godt 100.000 DKK, eller 1.000-1.500 DKK/husdyr. I Brandenburg, hvor ulven genindvandrede i 2006-2007 og etablerede flokke i 2009, er der ultimo 2012 udbetalt erstatninger for husdyr på godt 58.000 € (Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, 2012). Det svarer til godt 430.000 DKK i erstatning for de i alt ca. 360 husdyr der er gået tabt, igen svarende til 1.000-1.500 DKK/husdyr. Der er sandsynligvis betydelige variationer i erstatninger med typen af husdyr der er mistet, men det fortæller de fleste kilder ikke meget om, ofte fordi der gives rum for et vis skøn i den konkrete sag. Naughton-Treves et al (2003) illustrerer denne pointe med eksempler fra Wisconsin, hvor kalve og andre husdyr erstattes med slagteværdien, mens hjortefarmere, der mistede hjorte avlet til troføjagt opnåede erstatninger på betydeligt højere beløb, op til 30-35.000 DKK/hjort.

Set på tværs af de europæiske cases vil en forsigtig vurdering være at etablerede ulveflokkene i områder, hvor der er husdyrbrug med frit græssende, mindre klovbærende arter (får og geder), typisk har prædateret disse i et årligt omfang på 1-2 husdyr per ulv; højest i årene umiddelbart omkring ulvenes indvandring, hvor husdyrbrugerne endnu ikke har tilpasset hegning, pasning og græsningspraksis. De direkte skadesomkostninger til dette har været på 1.000 – 6.000 DKK/ulv og år, hvor det brede interval afspejler at tabene kan variere meget efter de konkrete omstændigheder og tilfældigheder.

Derudover er der følgeomkostninger knyttet til kontrol og administration af erstatningsordningerne, samt selvfølgelig til *ekstra* hegningsomkostninger og ændret græsningspraksis. De direkte omkostninger er ikke præcist opgjort i litteraturen, og er afhængige af den lokale praksis for hegning og tilsyn. Nedenfor gives en vurdering af disse i en dansk sammenhæng.

4.2. Effekter for jæger og jagtudlejere

I mange af de lande og områder, hvor ulve genindvandrer, opstår der ofte konflikter omkring spillet mellem jagten og ulvene. Der er to hovedeffekter af ulvene som disse konflikter opstår omkring. Den første (og ofte også største(?)) er den konflikt der opstår når ulve tager jagthunde, der er opdrættet og trænet til specialjagter som bjørnejagt (Naughton-Treves et al., 2003) eller elgjagt (Karlsson, 2007). Den anden konflikt vedrører jægerens bekymring over effekterne af den mere eller mindre direkte konkurrence med ulvebestanden om byttedyr blandt det vilde hjortevildt, fx i forhold til elg og rådyr i Sverige henholdsvis Tyskland (Karlsson, 2007; Kluth & Reinhardt, 2011) eller Elk (*Cervus elaphus*) i det nordlige USA (fx Wright et al., 2006).

Den første konflikt udspringer af de særlige jagtformer, der knytter sig til fx elgjagt i Sverige eller bjørnejagt i fx Wisconsin og Wyoming. Det er jagtformer, hvor hunde færdes frit over store områder uden direkte kontrol fra jægeren selv, og er optrænede til at 'stille og markere' vildtet. Veltrænede elg- eller bjørnehunde af god avl er ofte særdeles værdifulde. Ifølge Karlsson (2007) tager vilde rovdyr årligt 30-40 hunde i Sverige, hvoraf ulv tager 50 %, altså 15-20 hunde. Et flertal af disse er jagthunde taget under jagt, men der er også eksempler på gårdhunde taget relativt tæt ved gårdene. Kluth & Reinhardt (2011) beskriver, at da jagtformerne og anvendelsen af hunde er anderledes i Tyskland er der næsten ingen eksempler på tab af hunde til ulve, mens dette er mere hyppigt set for vildsvin (Kanstrup et al., 2009). Naughton-Treves (2003) beskriver, hvordan tabet af hunde er en af de hyppigste årsager til erstatningssager i Wisconsin, og at værdifulde bjørnehunde er en tung post i erstatningsbudgetterne, med et erstatningsloft på 2.500 USD.

Den anden konflikt handler om ulvenes indflydelse på vildtbestandene og dermed jægerens jagtudbytte. Der findes meget lidt konkret viden om disse effekter i Europa, mens der er lavet enkelte mere detaljerede studier i USA (fx Wright et al., 2006). Der er studier, der viser, at ulve i forhold til jægere har en mindre effekt på hjortebestandes evne til at opretholde bestandens størrelse, fordi ulve tager relativt større mængder helt unge, samt ældre, svage eller døende individer end jægere. Den typiske (oftest ret uregulerede) jagt har et relativt større fokus på at høste de større dyr med en større effekt på bestandens vækstevne (Kluth & Reinhardt, 2011; Wright et al., 2006). Madsen et al. (2013) vurderer at en bestand på 65 ulve i Danmark (Jylland) nok vil fortære et antal dyr, svarende til 10 % af den årlige afskydning, men vurderer også at dette ikke samlet set vil reducere den forsatte vækst i hjortebestandene. Kluth & Reinhardt (2011) anslår, at en flok på 8 ulve årligt æder 400 rådyr, 54 krondyr og 100 vildsvin i Sachsen/Brandenburg områderne. Med et aktivitetsområde på 250 km² (25.000 ha) giver det 1,6 rådyr, 0,22 krondyr og 0,4 vildsvin pr. 100 ha. Ifølge Kluth & Reinhardt (2011) nedlægger jægere på et tilsvarende areal op til ti gange så mange krondyr og vildsvin i samme område, og selvom ulvene nedlægger ligeså mange rådyr som jægerne er jægerens udbytte ikke ændret. Samtaler med jægere og skovejere i Sverige antyder, at selvom ulve i mange områder findes samtidig med store vildtbestande og uden stor konkurrence med jægerne, så er det disse jægeres og skovejeres oplevelse, at hvis ulvene spreder sig til områder med mindre vildtbestande, så kan de i disse områder have større effekter på vildtbestandene og dermed jægerens udbytter. Der er dog ikke lavet undersøgelser af dette. Derudover påvirker ulvene fordelingen af vildtet i landskabet og vildtets adfærd. Begge dele kan have såvel positive som negative effekter for jagtens værdi på den enkelte ejendom.

Endelig kan ulven i sig selv være et mål for jagt i visse dele af verden. Trofæjagter på ulve i det østlige Europa og på Balkan kan købes og er ganske godt betalt. Tilsvarende er licenser til afskydning af enkelte ulve i genindvandringsområder i USA også salgbare. Der er dog tale om relativt få eksempler, og det er svært at vurdere prissætningen af denne aktivitet under fx en ligevægtsmålsætning for et større område. Skulle man fx standse den svenske bestands udbredelse på omtrent 400 ulve vil det sandsynligvis kræve afskydningen af op mod 80 ulve årligt, måske mere, men der er ikke erfaringer der viser hvorledes sådan en jagt vil kunne prissættes, *hvis* den blev gjort salgbar under regulerede former. Aktuelt er muligheden for reguleret jagt i Sverige stoppet af landets domstol på området.

Der findes i litteraturen relativt lidt viden om de økonomiske effekter på jagtlejen og jagtens værdi af en genindvandring af ulve, men på basis af ovenstående viden om omfanget af prædation fra andre lande samt Lundhede et al.'s (2009) model for jagtlejen i Danmark, vil vi nedenfor i afsnit 3.4.2 gennemføre nogle illustrative overslagsberegninger over de mulige effekter af tabt jagtudbytte på jagtlejen i et relevant område af Jylland. *Beregningerne bygger ikke på præcis viden om effekterne af ulve på danske vildtbestande, da disse af gode grunde ikke findes. Der er tale om en sammenstilling af viden fra andre lande med viden om vildtudbytter og jagtlejemarkedet herhjemme. Det muliggør kvalificerede gæt på hvilken størrelsesorden der er tale om. Det vurderes, at det er med til at kvalificere diskussionen om forvaltning af ulv i Danmark.*

4.3. Effekter for friluftsliv, andre erhverv samt andre forhold

Som det flere gange har været fremme i debatten er der meget få eksempler på at ulve har angrebet mennesker, og særligt er det utrolig sjældent at raske ulve uden for fangenskab har angrebet mennesker. Næsten samtlige angreb af ulve på mennesker i Europa de sidste 50 år kan henføres til rabies eller forhold under fangenskab (Madsen et al., 2013). Dette skyldes sandsynligvis ulvens forsigtige adfærd som jæger, hvor den på opportunistisk vis undgår unødvendige risici i sit valg af byttedyr. Det kan dog ikke afvises, at det også skyldes at mennesker tilpasser deres adfærd til forholdene i områder med ulvebestande, og ændrer den måde de fx praktiserer deres friluftsliv på. Samtaler med eksperter i Sverige antyder dog at man ikke der har set eller hørt om ændringer i friluftslivet som følge af genindvandringen af ulve i Mellemsverige, ligesom litteraturen i øvrigt ikke nævner dette forhold. Hvis der i et område opstår en negativ effekt på omfanget eller arten af friluftsliv som følge af ulvens indvandring vil det isoleret set være udtryk for en samfundsøkonomisk omkostning.

I områder af Tyskland er bestanden af vildsvin så stor, at den er til stor gene i landbruget og er svær at regulere tilstrækkeligt hårdt. Kluth & Reinhardt (2011) nævner at ulves prædation af vildsvinebestanden i den sammenhæng kan ses som en gevinst. Tilsvarende kunne man forestille sig i forhold til områder med større hjortevildt (kronvildt og dåvildt), der kan lave betydende skader på såvel landbrugsafgrøder som skovenes bevoksninger, herunder skrælninger.

Endelig kan ulve indgå som grundlag for turisme. Det er allerede tilfældet i dag hvor virksomheder i service- og oplevelsessektoren tilbyder målrettede produkter til oplevelse af ulve i fx både Finland, Sverige og Rumænien^{xiv}. Det er fænomener parallelt med sort sol og bæverturismen i Jylland.

4.4. Perspektivering til en dansk sammenhæng

4.4.1. Jordbrug

En bestand af ulve i Danmark vil indebære, at der fra tid til anden kan ske angreb på græssende husdyr – også under hegn. Mest udsat er de mindre husdyr, hvad der i Danmark langt overvejende vil være får. Ifølge Danmarks Statistik er der aktuelt ca. 150.000 får i Danmark, og heraf er de godt 60.000 i Midt- og Nordjylland, hvor det vurderes mest sandsynligt at en ulvebestand kan etableres. Det svarer til en tæthed på ca. 3 dyr/km². Under en grov antagelse om en jævn fordeling vil det give en bestand på op mod 700 dyr i et sandsynligt ulveterritorium på 200-250 km², men antageligt er bestanden mindre i de konkrete sandsynlige områder alene fordi skovprocenten er betydeligt over gennemsnittet for disse egne (Madsen et al., 2013). Tallene er alligevel med til at understrege, at der findes fårehold i tilstrækkelige mængder til, at angreb af ulve er sandsynlig, særlig hvis ikke hegningsspraksis etc. tilpasses situationen. Som redegjort for ovenfor hænger antallet af angreb også sammen med antallet af ulve, og i både svenske og tyske regioner viser ovenstående redegørelse, at det typiske antal dræbte husdyr synes at være på 1-2 stykker pr år og pr ulv, måske lidt højere i indvandringssfasen før hegns- og græsningspraksis er tilpasset.

Udover det erhvervsmæssige tab skal det påpeges at tilstedeværelsen af ulv også kan være en udfordring for afgræsning af naturarealer, hvis dette gennemføres med fårebesætninger. Det kan tale for enten anvendelsen af andre arter (heste, køer), der er mindre udsatte, og/eller anvendelsen af flere og mindre indhegninger, og andre tiltag der besværliggør ulvens adgang. Dette og den tilhørende pleje og tilsyn af hegnene vil være fordyrende tiltag for denne naturpleje. Lovgivningen om tilsyn af græssende husdyr er allerede i dag så relativt stram, at det ikke vurderes at tilstedeværelsen af ulv vil fordyre det lovpligtige tilsyn med fårene væsentligt.

Med udgangspunkt i tyske og svenske erfaringer vil et kvalificeret gæt, være, at hvor der etableres en bestand på 8 ulve i et område, kan det indebære direkte tab af husdyr på typisk 10-20 husdyr årligt, svarende til måske 10-60.000 DKK. Jo mindre tilpasset hegningen er, jo større vil disse tab antagelig blive. Omkostningerne til forbedret hegning er imidlertid ikke trivielle for den enkelte ejer, hvor etableringen af nye hegn snildt kan koste 50 DKK/m eller mere. De holder i 5-10 år afhængig af pleje og tilsyn, der – fordi ulvehegn typisk kræver en lavere nederste tråd - også kræver ekstra udgifter til løbende tilsyn og slåning. For en indhegning på fx 10 ha (der i sommerhalvåret typisk kan bære 20-30 moderfår og 30-40 lam) kan det under nogle omstændigheder måske betyde en omtrentlig *ekstra omkostning* skønsmæssigt i intervallet 5-10.000 DKK/år, afhængig af fx hvor ofte det er nødvendigt at bruge tid på renholdelse om de nederste snore, indhegningens størrelse m.m., jf. mundtlige oplysninger fra ekskursion til Sverige. Igen er der tale om et skøn. Er der 10 af den slags indhegninger i et ulverevir kan disse beløb samlet måske overgå omkostningen ved det direkte tab af husdyr.

De *samlede ekstraomkostninger* for husdyrbrugene inden for et ulverevir med typisk 8 ulve kan derfor –baseret på erfaringer fra Tyskland og Sverige – måske løbe op i 50-200.000 DKK årligt.

Ulvene vil også påvirke vildtets adfærd og fordeling i landskabet i de lokalområder, hvor de slår sig ned, mens de kun i mindre grad forventes at påvirke vildtbestandens størrelse regionalt (Madsen et

al., 2013). Det betyder muligvis også ændringer i de vildtskader der idag opleves visse steder i landbruget. Hvis vildtet i højere grad begynder at flytte sig i landskabet, vil skaderne antageligt blive mere spredte. Om de bliver mere eller mindre alvorlige samfundsøkonomisk set er imidlertid svært at vurdere.

4.4.2. Jægere og jagtudlejere

En anden forretningsgren der kan påvirkes af en eventuel ulvebestand er jagten. I Danmark drives der ikke jagt med hunde på en måde, der forventes at give betydelige tab af jagthunde. Dermed er det overvejende på jagtlejen, der kan komme effekter af ulv. Hvis tilstedeværelsen af ulve i et område forringer jagtens værdi vil tabet overvejende falde på lodsejeren idet eventuelle jagtlejere kan substituere væk fra området og leje andetsteds. Det skal bemærkes, at der ikke findes dokumentation i litteraturen for, at vildtudbytterne reduceres væsentligt i områder med ulv, men omvendt mente repræsentanter fra svenske jægere og skovejere at det nu godt kunne være tilfældet lokalt, og at det mere generelt kunne opleves hvis ulvene slog sig ned i mere vildtfattige områder. Det skal også bemærkes, at der heller ikke findes systematisk forskning, der påviser at ulves genindvandring *ikke* påvirker vildtudbytterne. Det vil kræve ganske omfattende kontrollerede *før-efter* forsøg.

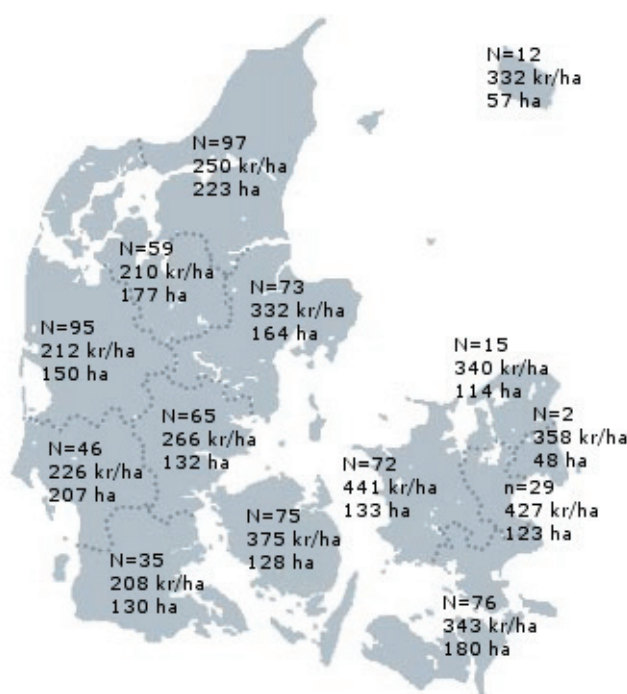
Der er (mindst) to principielt forskellige måder som vildtudbyttet – og dermed jagtlejen - på det konkrete areal påvirkes på, hvis et ulvekobbel slår sig ned i et område. Den første og direkte effekt er gennem ulvenes prædation og konkurrence med jægerne om byttet. Her er der tale om, at der forsvinder vildt som muligvis kunne have været grundlag for jagtglæde, og det må betragtes som en samfundsøkonomisk omkostning. Den anden og mere indirekte effekt er, at ulvenes tilstedeværelse muligvis vil påvirke hvordan vildtet fordeler sig i landskabet. Det er muligt at nogle vildtarter vil forlade kerneområderne af ulveterritoriet og trække væk til andre arealer. Det kan betyde at nogle lodsejer vil opleve større fald i bestanden af nogle vildtarter end ulveprædationen alene indebærer, mens andre vil opleve stigninger på grund af tilgang af vildt. Dermed kan der ske en omfordeling mellem lodsejerne af jagtens værdi. Omfordelinger er som udgangspunkt ikke en samfundsøkonomisk omkostning, selvom det ikke kan udelukkes, at der kommer indirekte gevinster eller tab, hvis omfordelingen ikke er velfærdsneutral.

I det følgende beregner vi alene nogle eksempler på, hvor store de direkte effekter af ulvenes prædation kan være på jagtlejen i et område. Der er ikke grundlag for at regne på effekterne af en eventuel omfordeling der derfor antages at være neutrale, dvs. at tab for nogle udlignes af gevinster for andre.

Så uanset den begrænsede viden om ulveprædations effekter på jagtudbytter, så er det fundet relevant at gennemføre et par illustrative beregninger, der tager udgangspunkt i 1) solid viden fra det danske jagtlejemarked om vildtudbytters betydning for jagtlejen og 2) viden fra tysk litteratur om hvad en ulveflok forbruger af vildt om året. Dette kombineres med 3) nogle klare antagelser om hvordan samspillet er mellem ulvenes udbytte og jægerne. Formålet er, med realistiske eksempler, at få sat nogle størrelsesordener på, hvilke tab der kan være tale om under de givne antagelser.

I forbindelse med forskningsprogrammet Vildt & Landskab blev der i årene 2006-2007 indsamlet data for det danske jagtlejemarked med eksempler fra i alt 751 jagtlejeaftaler, der tilsammen dæk-

kede et areal på knap 120.000 ha ud over landet. Figur 2 viser den gennemsnitlige jagtleje i de gamle amter. Lundhede et al. (2009) estimerede derudover en model, der inkluderer jagtlejens følsomhed over for mængden af vildt der skydes, fordelt til råvildt, kronvildt og småvildt (alt andet, inkl. fugle). Ifølge vildtudbyttestatistikken nedlagdes der 5.700 stykker kronvildt i 2011/12 og 60.000 stykker råvildt i regionerne Midt- og Nordjylland (Madsen et al., 2013). Lundhede et al (2009) viser stor variation i udbyttet pr. ha over hele landet af de forskellige vildttyper. For eksempel er median-udbyttet af råvildt 4 stk./100 hektar, mens det gennemsnitlige er over 6, hvilket dækker over at nogle arealer har udbytter oppe omkring 10 stk. /100 ha. Fordi kronvildt er meget mere ujævnt fordelt i landet, er udbyttet for denne art endnu mere varierende på tværs af jagtarealerne. Det betyder, at den relative effekt af ulv på jagtudbytter og jagtlejer vil være meget kontekstspecifik.



Figur 2. Overblik over jagtlejens gennemsnitlige størrelse i DKK/ha (2007 tal) i de gamle amter, samt det antal observationer estimererne bygger på, og den gennemsnitlige jagtlejeaftales antal hektar. Kilde: Lundhede et al. (2009).

I Tabel 5 nedenfor er der vist to eksempler på jagtlejer. De to modeller er kalibreret på grundlag af viden fra Lundhede et al (2009) så de reflekterer jagtlejen for dels en lidt under gennemsnitlig konsortieaftale for området og dels for en bedre jagt i et område med mere kronvildt – begge med et areal på 170 ha, jf. gennemsnitsstørrelserne der fremgår af Figur 2. Vi holder alt andet end selve vildtudbytterne konstante i de to modeller. I den lidt ringere jagt ligger råvildtudbyttet på 5 stk./100 ha, mens den i den bedre jagt sættes til 10 stk./100 ha. Variationen i kronvildtudbytte er typisk stør-

re over jagtarealerne, og vi lader den her variere fra 0,5 stk./100 ha i den ringere jagt til 5 stk./100 ha i det bedre jagtområde. I den ringe jagt sættes udbyttet af andet vildt til 50 stk./100 ha (svarende til medianen for landet), mens den for den bedre jagt sættes til 100 stk./100 ha (svarende til landsgennemsnittet ifølge data bag Lundhede et al (2009)).

Kluth & Reinhardt (2011) anslår, at en flok på 8 ulve årligt æder 400 rådyr, 54 krondyr og 100 vildsvin i Sachsen/Brandenburg områderne. Med et aktivitetsområde på 250 km² (25.000 ha) giver det 1,6 rådyr, 0,22 krondyr og 0,4 vildsvin per 100 hektar. Anvender vi disse tal og *antager at alt* hvad 8 ulve indenfor et revir fortærer, reducerer jagtudbyttet direkte, og at vi kan erstatte vildsvineprædation (0,4 dyr/100 ha) med øget rådyr prædation til i alt 2 rådyr/100 hektar og år får vi de effekter på jagtlejen og udbytterne som er vist i Tabel 5.

Tabel 5. Simulering af mulige effekter på jagtlejen pr. ha af ulveprædation af råvildt og kronvildt.

Udbytte	Formodet ulveprædation	Et jagtareal lidt under gennemsnittet for regionerne		Et jagtareal med højere udbytter	
		Før	Efter	Før	Efter
Råvildt/100 ha	2,00	5,00	3,00	10,00	8,00
Kronvildt/100 ha	0,22	0,50	0,28	5,00	4,78
Jagtleje DKK/ha		231	214	468	434

Baseret på Kluth & Reinhardt (2011), Madsen et al. (2013) og Lundhede et al. (2009).

Betrager vi først effekterne på det lidt ringere jagtareal i Tabel 5, så ser vi at faldet i udbytte af råvildt fra 5 til 3 stk./100 ha, og faldet i kronvildtudbyttet fra 0,5 til 0,38 stk./100 ha tilsammen reducerer jagtlejen relativt marginalt med kun 17 kr./ha årligt. På disse ringere arealer spiller udbyttet af hjortevildt ofte en mindre rolle for jagtlejen – både absolut og relativt – og derfor er den mindre følsom for mindre ændringer i de forventede udbytter. I det bedre jagtområde spiller hjortevildtet en betydelig rolle for jagtlejen. Derfor ser vi at selvom det relative fald i udbyttet er mindre, så betyder udbyttereduktionen et estimeret fald i jagtlejen på 34 kr./ha årligt.

Disse eksempler tjener bedst til at give nogle illustrative maksimale størrelsesordener på den lokale direkte effekt af ulvenes prædation på jagtlejen, da det skal huskes at antagelsen om, at ulvenes udbytte tages direkte fra jægernes, næppe er helt korrekt. Dels er der forskelle i prædationsmønstre mellem ulve og jægere (Wright et al., 2006), og dels er der indikationer på, at effekten er mindre end 1:1 (jf. Kluth & Reinhardt 2011).

For at nå til en vurdering af den samlede samfundsøkonomiske effekt af ulvenes prædation på jagtens værdi inden for et ulverevir på 25.000 ha, er der behov for en vurdering af hvor stort et areal inden for ulvereviret, der vil blive påvirket, og hvilken kvalitet de har. Det vil langt fra være hele arealet, der er jagtbart, og kun en brøkdel af arealet vil have en kvalitet svarende til den gode jagt i eksemplet. *Et forsigtig bud vil være en størrelsesorden svarende til en samlet samfundsøkonomisk effekt på 150.000-350.000 DKK/år i tabte jagtværdier inden for et ulverevir, der kan henføres til ulvenes prædation.*

Det vil især være jordejere med større skovarealer, der vil mærke en eventuelt nedgang i den jagtmæssige værdi ved (lokalt) faldende afskydning af hjortevildt. For disse jordejere vil der imidlertid også kunne være tale om isoleret set positive effekter, hvis hjortevildtbestanden falder i form af reducerede mængde bidskader på kulturplanter og skrælninger af yngre træer. Selvom bestanden ikke, og måske næppe, falder, kan tilstedeværelsen af ulv få hjortevildtet til at ændre adfærd, som det fx er set i Yellowstone (Wright et al., 2006). Hvis hjortevildtet ændrer vaner til løbende at flytte sig, kan det måske have positive effekter i forhold til vinterskrælninger. Den samlede effekt er svær at vurdere, men vil antageligt være beskeden.

4.4.3. Friluftsliv og turisme

Som beskrevet ovenfor etablerer ulvebestanden sig typisk i områder der er relativt mere øde, relativt mindre trafikerede og relativt mindre tætbefolkede end andre egne i de lande og delstater, den er genindvandret til. Det samme gør sig antagelig gældende i Danmark, hvis ulvene etableres i et eller flere af de områder i regionerne Midtjylland og Nordjylland, som Madsen et al. (2013) har udpeget som muligheder. På trods af at disse egne er relativt tyndtbefolkede, så er skovene i områderne stadig i fokus for en ikke uvæsentlig mængde skovbesøg (Jensen, 2003). De store plantagekomplekser omkring Klosterheden og øst for Ulfborg har henholdsvis godt 180.000 og godt 85.000 skovgæster årligt, og de repræsenterer en betydelig velfærdsøkonomisk værdi for befolkningen og gæster i området. Spørgsmålet er imidlertid om denne slags værdier påvirkes negativt (eller positivt, se nedenfor), hvis et område pludselig rummer en ulvefamilie. Litteraturen giver meget få indikationer på effekter for friluftslivet, men intuitivt er det sandsynligt, at folk fx ikke vil færdes i områder tæt på ulvenes hule. Vi ved imidlertid også fra undersøgelser som Jensen (2003) og andre, at langt de fleste skovgæster færdes ad de samme veje og stier, og derfor bliver sammenhængen sandsynligvis sådan, at ulvene slår sig ned, hvor forstyrrelserne fra skovgæster er mindst. Det vil reducere de direkte negative effekter mellem ulv og mennesker. Derudover er der et væsentligt forhold der skal holdes for øje, nemlig muligheden for at hvis en familie beslutter sig for ikke at vil tage fx børn med på tur i det område hvor ulvene findes, så er der i reglen adskillige alternative steder at foretage samme skovtur, med kun marginal reduceret velfærdsøkonomisk værdi til følge. Disse to forhold: At ulve vil undgå skovgæster og omvendt, og at sidstnævnte har substitutter vil begrænse effekterne på friluftslivet, hvilket kan være forklaringen på at forholdet ikke er undersøgt i litteraturen.

Endelig kan der også tænkes turistmæssige effekter af en etableret ulvebestand. Ulve- og bjørnesafarier er en solid forretning med høje priser på flere tusinde dollars for korte ture i Yellowstone National Park, efter ulvens genudsættelse i dette område i midten af 1990-erne^{xv}. I Sverige^{xvi} er det også muligt at købe sig plads på ulvesafarier med overnatning i shelters i ulverevirer, til priser på over 1.000 DKK/person og døgn, hvor der enten er inkluderet beskeden forplejning m.m., eller andre mere specialiserede og dyre oplevelser omkring Sveriges ulve. Det er aktiviteter der også finder sted i mange andre lande, fx Finland og Rumænien^{xvii}. Den slags aktiviteter kan potentielt betyde en indtægtskilde for enkelte lodsejere, men det springende punkt er hvor ofte et ulverevir kan holde til besøg i kerneområderne uden at ulvenes adfærd forstyrres uhensigtsmæssigt.

En omkostning, der ikke er behandlet til nu, er samfundets omkostninger til statens administration af ulvereguleringen og eventuelle kompensationsordninger, overvågningsprogrammer og informati-

onskampagner. Der findes meget få konkrete tal for dette, men svenske aktører i forvaltningen ved Vildtforvaltningsrådets ekskursion i juni 2013 antyder, at disse omkostninger overstiger fx de direkte omkostninger til husdyrskader.

4.5. Erfaringer med forvaltningstiltag i genindvandringsområder

Der findes i litteraturen en del beskrivelser af forskellige forvaltningstiltag og deres konstruktion. Men som Karlsson (2007) gør opmærksom på, er der langt mellem systematiske evalueringer af tiltag i forhold til deres effekt. Det drejer sig især om evaluering af hvordan afværgeteknikker på husdyrområdet virker, men som svenske eksperter påpeger, er det svært at opnå (?) statistisk holdbare konklusioner baseret på velplanlagte forsøg når ulvenes tilstedeværelse eller angreb ikke er en kontrollerbar variabel. Derimod findes der som beskrevet ovenfor i kapitel 2, flere evalueringer af hvordan forskellige forvaltningstiltag påvirker forskellige befolkningsgruppers syn på genindvandringen af ulve.

I dette afsnit vil vi kort opridse de forskellige former for forvaltningstiltag man typisk finder i områder hvor ulvene er genindvandret, samt de erfaringer og opfattelser der opleves i den forbindelse. Vi opdeler tiltagene i fire grupper: Overvejelser omkring design af forvaltningstiltag: Information og involvering, forebyggende afværgeforanstaltninger, erstatnings- og kompensationsordninger samt konflikt- og risikohåndtering.

4.5.1. Information og involvering

Der er i næsten alle lande hvor ulve er genindvandret til, etableret forskellige former for informationscentre, hjemmesider og offentliggjorte rapporter, pjecer og pamfletter om ulvene. Dette er helt i overensstemmelse med anbefalingerne fra det Europæiske Råds tidligere rapporter (Boitani 2000), og som er indskrevet i flere landes forvaltningsplaner (fx Stier & Behl, 2010; Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Brandenburg, 2012). Den videnskabelige litteratur finder varierende effekter af informationen og den viden den giver befolkningen. Karlsson (2007) finder en begrænset effekt ved(?) information der viser accept af ulven. Ericsson & Heberlein (2003) finder derimod, at accept af ulve stiger med informationsniveauet inden for forskellige grupper af befolkningen, men også at selv de bedst informerede jægere i Sveriges ulveområder er mere negative end de mindst informerede medlemmer af befolkningen i øvrigt. De konstaterer også, at mens jægerne i 1970'erne var stærke fortalere for ulvens genetablering, så er de i dag den stærkeste modstandergruppe, som det er diskuteret i afsnit 2.1. Årsagen til dette skift er ikke undersøgt videnskabeligt, men repræsentanter for jægerne i områderne pegede under ekskursionen for den danske ulveforvaltningsgruppe i juni 2013 på skuffelsen over, at der ikke er indført reguleret jagt på ulven trods den voldsomme vækst i bestanden.

Involvering af både jægere og den brede befolkning i overvågning af ulvebestandene er også en praksis, der anvendes i både Tyskland, Sverige, Norge og Finland. I både Finland og Sverige findes der kooperative forvaltningsråd og komitéer, der har rådgivende og involverende funktioner i forhold til også vildtforvaltningen (Pellika & Sandström, 2011), og de vurderes at have en vis positiv indflydelse på samarbejdet mellem interessegrupperne.

Endelig vurderes det flere steder, at en velreguleret licensjagt på ulve vil være med til at øge accepten af ulvebestandene (Naturvårdsverket, 2012; Linnell et al., 2008). De rammer for en sådan regulering, som EU's Habitatdirektiv opstiller, og som typisk afspejles i de nationale lovgivninger og beslutningsprocesser begrænser mulighederne for dette. Der lægges blandt andet vægt på, at ”der ikke findes anden brugbar løsning, og ”det ikke hindrer opretholdelse af den pågældende bestands bevaringsstatus i dens naturlige udbredelsesområde”.

4.5.2. Forebyggende afværgeforanstaltninger

Disse foranstaltninger er helt overvejende foranstaltninger, der skal reducere risikoen for succesfulde ulveangreb på husdyrbesætninger, helt overvejende får. Som det fremgår af forvaltningsplaner for flere delstater i Tyskland, for Rumænien, Sverige og andre lande er der næsten alle steder muligheder for at få hel eller delvis kompensation for omkostninger ved forbedrede hegningsformer, til dels også for vedligeholdelse, akutte skræmmemidler som strimler, bjælder etc. samt anskaffelse og anvendelse af hyrdehunde. Muligheden for kompensation knytter sig i reglen til ret detaljerede krav til hvordan hegning m.m. foretages, der typisk er lokalt specifikke. Karlsson (2007) gør opmærksom på, at disse tiltag ikke er billige samt at deres effekt på tabet af husdyr er svær at eftervise, men understreger også at denne slags foranstaltninger har bred opbakning i befolkningen, sandsynligvis fordi den opleves som en fair behandling af de udsatte husdyravlere.

Tilsvarende findes der i mange forvaltningsplaner og tilhørende lovgivninger og regelsæt mulighed for at afværge problemer med ulve, der har tabt deres skyhed, bevæget sig til områder, hvor de ikke er ønsket eller på anden vis vurderes at komme til at udgøre et problem. Af flere miljøorganisationer vurderes det også at være den eneste realistiske og acceptable mulighed (Linnell et al., 2008). I enkelte lande, fx USA og Sverige, har man i stedet forsøgt sig med indfangning og genudsætning andre steder, men det er ekstremt dyrt, og der er høj dødelighed (Naughton-Treves et al., 2003).

4.5.3. Erstatnings- og kompensationsordninger for skader

I sin rapport til det Europæiske Råd beskriver Boitani (2000), at man i mange europæiske lande kompenserer landmænd (enten af staten eller forsikringsselskaber) for tab af husdyr ved ulveangreb for at mindske modstanden mod ulvens tilstedeværelse og lette tabet for den enkelte. Erstatningsordninger har dermed et dobbelt formål, nemlig for det første at fjerne eller reducere de fordelingsmæssige effekter af genindvandringen af ulven, og dermed samtidig opnå at netop de fordelingsmæssige effekter ikke bliver en særskilt årsag til konflikt og modvilje bredere i befolkningen. Boitani (2000) gør dog også opmærksom på, at erstatningsordninger kan give udfordringer, bl.a. fordi det ikke er ligetil at afgøre hvad et dyr er død af.

Der er åbenlyse såkaldte ’Moral Hazard’^{xviii}-problemer knyttet til kompensationsordninger, og de fleste forvaltningsplaner og tilhørende regelsæt omkring kompensation diskuterer og forsøger at håndtere dette. Problemet her er, at det kan være svært for en ikke-ekspert at afgøre om et dyr er selvdødt og derefter ædt af hunde, ræve eller ulve, eller om det er dræbt af ulve eller hunde og tilsvarende mulige variationer, der selvsagt har konsekvenser for om en erstatning er berettiget. En landmand, der finder et dyr, der er blevet delvis fortæret, har klart incitament til at anmelde det som ulveangreb. Et andet Moral Hazard-element knytter sig til om beskyttelsen af dyrene har et niveau, hvor angreb (af ulve eller andre rovdyr) er forsøgt forhindret. Som fx den rumæske forvaltningsplan

diskuterer, kan det ikke udelukkes at erstatninger for angreb kan være gode alternativer, hvis der fx er sygdom eller andre problemer med en dyreflok, der kan forringe dens værdi for husdyravleren til under dens erstatningsværdi. Som Madsen et al. (2013) anfører var 70 % af de anmeldte ulveangreb i Tyskland i 2009/2010 foretaget på besætninger uden minimal beskyttelse og tilsyn.

Af disse grunde er erstatningsordninger for husdyr i reglen koblet til et eller oftest flere af en række forskellige krav:

- En ekspert vurderer om der er med rimelig sikkerhed er tale om angreb af ulv (kræves i Sverige og de tyske delstater samt Rumænien)
- Anmeldelsen sker inden for 24 timer efter skaden er sket (kræves i Sachsen)
- Der skal være foretaget et nærmere fastsat minimumssæt af afværgeforanstaltninger i form af hegning, tilsyn etc. (kræves i Sverige og tyske delstater samt Rumænien)
- Erstatningskravene holder sig inden for fastsatte maksimumgrænser – især set over en år-række (flere tyske delstater) - for at tilskynde til bedre beskyttelse, der så subsidieres.

Disse erstatningsordninger retter sig mod erstatning for mistede husdyr, mistede hyrde- og i visse tilfælde jagthunde, samt i nogen grad omkostninger ved håndteringen af døde husdyr, akutforanstaltninger og tilsvarende.

En alternativ kompensationsordning er faste compensationer til husdyravlere i ulveområder baseret på fx antal ulve og antal husdyr. Den svenske compensation for rovdyr i ren-områderne i Nordsverige er delvis af denne art. Denne form for ordning diskuteres også i fx den rumænske forvaltningsplan. Problemerne med denne form for erstatninger er, at de ikke nødvendigvis afspejler omkostningerne og især, at de ikke giver de rette incitamenter til forebyggelse, men i stedet fx kan give incitament til at øge husdyrflokkenes størrelse uden beskyttelse.

4.5.4. Konflikt- og risikohåndtering

Som beskrevet i afsnit 2 har mange mennesker en instinktiv frygt for ulv, som dels er større end frykten for tilsvarende rovdyr og dels er større end de faktiske eksempler på sammenstød mellem ulve og mennesker berettiger til. Karlsson (2007) fortæller, at mellem 1997 og 2004 har kun 1,3 % fåreavlere i svenske ulveområder oplevet angreb af ulve, ligesom langt under 1 % af jægerne har mistet hunde til ulvene. Andelen af jagthunde der er dræbt af vildsvin er betydeligt højere. Tilsvarende lave effekter omtales i Rumæniens forvaltningsplan. Angreb på mennesker er tilsvarende hyppigere for bjørne i både Europa og USA end angreb af ulve, særlig raske ulve.

Alligevel er der en betydelig forskellig holdning mellem de to arter og det kan være en del af forklaringen på at myndigheder i genindvandringsområder typisk har ret håndfaste regler for indgreb, hvis en ulv vurderes at udgøre en risiko for mennesker. Både i Sverige, Tyskland, Polen og Rumænien er det muligt at skyde og aflive ulve, hvis de vurderes at udgøre en trussel mod mennesker. Det kan typisk være unge (sjældnere svækkede individer), der fx nærmer sig gårde eller følger efter skovgæster, særligt hvis der er hunde på gården eller med i skoven. Der er eksempler på, at man (typisk jægere fra myndighederne) har skudt ulve i de tilfælde, men de er ikke mange fordi denne form for adfærd også er sjælden. Alligevel er litteraturen ret enig om, at for den bredere befolknings syn på

genindvandringen er det vigtigt at muligheden er til stede. Derudover er det gentagne gange konstateret, at det er meget omkostningsfuldt at flytte ulve^{xix}, og overlevelsen er lav (Naughton-Treves et al., 2003).

5. Opsummering og konklusioner

I de senere år har række dyrearter enten via reintroduktion eller genindvandring holdt deres indtog i Danmark til glæde for nogle og til gene for andre. En bedre forståelse af befolkningens og fx jægere og landmænds holdninger kan være med til at afdække de udfordringer, genindvandring af ulv kan medføre – og måske være med til at forebygge konflikter. Overordnet går uenigheden på, om det er godt eller skidt, at ulven er kommet/kommer tilbage i naturen: Hvilken rolle den skal spille fremover, i hvilket omfang og på hvilke vilkår skal ulven forvaltes, og i hvilket omfang kan denne genindvandring komme i konflikt med andre anvendelser og brugere.

Der er betydelige forskelle med hensyn til arealanvendelse og landskabets udseende på det tidspunkt, der sidst var ulve i Danmark og i dag. I 1700-tallet var der store åbne hedeområder og meget ringe trædække. Trods store kvæghold specielt i Østjylland var fåret det dominerende husdyr i Vestjylland og på de lyngheder, der dækkede store dele af Jylland. Der boede på det tidspunkt ca. 350.000 mennesker i Jylland, hvoraf størstedelen boede i Østjylland, og befolkningstætheden var på ca. 9 indbyggere/km². I dag er den på 67 indbyggere/km², og i Vest- og Nordjylland bor godt 1 mio. mennesker; de fleste i større og mindre byer, men ca. 20 % er bosat i landdistrikterne. Nord- og Vestjylland er i dag præget af stort konventionelt husdyrhold og i særdeleshed kvæg i vest og svin i nord samt intensivt drevne jorder, hvor størstedelen af afgrøden går til foder til husdyrene. Langt størstedelen er for længst blevet omlagt til landbrug, og plantagerne, der skulle dæmpe sandflugt, har taget pladsen for overdrevne. Dette skabte mere gunstige vilkår for bl.a. råvildt og kronvildt, der fik øgede fourageringsmuligheder samt skjul og ro til at hvile. Moderne landbrugsformer har også mindsket den menneskelige færdsel i landskabet, hvorved vildtet har fået mere ro. Kombinationen af uforstyrrede områder samt en stor bestand af byttedyr har generelt skabt gunstige vilkår for ulven i Europa, ikke mindst i Tyskland, Sverige og Rumænien.

I et større perspektiv handler diskussionen om ulvens genindvandring om samspillet mellem menneske og natur; hvor meget kontrol der skal være over (de vilde) dyr, og hvorvidt mennesket skal definere landskabet. I en dansk landsdækkende undersøgelse fra 2007/8 svarede 31% , at ulven som art har en ret til at eksistere i den danske natur. Dog mente 48 %, at det ville være en stor oplevelse af se den i naturen. 62 % mente, at ulven udgør en sikkerhedstrussel, mens 50 % mente, at den kan føre til problemer for andre arter.

Overordnet set er der opbakning i befolkningen til en aktiv forvaltning i forbindelse med såkaldte problem- eller konfliktarter, herunder ulv. Dvs. at der synes opbakning til, at man fra centralt hold forsøger at minimere problemer. Her er der i undersøgelserne størst tilslutning til de mere ”bløde” og kontrollerede forvaltningstiltag (fx skræmmemidler og erstatningsmuligheder). Undersøgelser har vist, at mange konflikter knyttet til rovdyr har dybere rødder end som så, er indirekte og egentlig ikke har så meget med rovdyret i sig selv og dets konsekvenser at gøre, men handler om forskel-

lige grupper af aktørers forskellige motiver, former af viden, prioriteter, værdier, interesser eller dagsordener.

De socioøkonomiske effekter af genindvandring af ulv i Danmark er især på jordbruget (husdyrbruget), jægere og jagtudlejere samt for friluftsliv og turisme. En bestand af ulve i Danmark vil indebære, at der fra tid til anden kan ske angreb på græssende husdyr – også under hegn. Mest udsat er de mindre husdyr, hvad der i Danmark langt overvejende vil være får. Udover det erhvervsmæssige tab skal det påpeges at tilstedeværelsen af ulv også kan være en udfordring for afgræsning af naturarealer, hvis dette gennemføres med fårebesætninger. Lovgivningen om tilsyn af græssende husdyr er allerede i dag så relativt stram, at det ikke vurderes at tilstedeværelsen af ulv vil fordyre det lovpligtige tilsyn med fårene væsentligt. Med udgangspunkt i tyske og svenske erfaringer vil et kvalificeret gæt være, at hvor der etableres en bestand på 8 ulve i et område, kan det indebære direkte tab af husdyr på typisk 10-20 husdyr årligt, svarende til måske 10-60.000 DKK. Jo mindre tilpasset hegningen er jo større vil disse tab antageligt blive. Hertil kommer vedligehold og renholdelse af hegn og tilsyn. De *samlede ekstraomkostninger* for husdyrbrugene inden for et ulverevir med typisk 8 ulve kan derfor – baseret på erfaringer fra Tyskland og Sverige – måske løbe op i 50-200.000 DKK årligt.

En anden forretningsgren der kan påvirkes af en eventuel ulvebestand er jagten. I Danmark drives der ikke jagt med hunde på en måde, der forventes at give betydelige tab af jagthunde. Dermed er det overvejende på jagtlejen, der kan komme effekter af ulv. Hvis tilstedeværelsen af ulve i et område forringer jagtens værdi vil tabet overvejende falde på lodsejeren idet eventuelle jagtlejere kan substituere væk fra området og leje andetsteds. Lokalt kan ulvene påvirke jagtens værdi på (mindst) to principielt forskellige måder. For det første en direkte effekt af ulvenes prædation og konkurrence med jægerne om byttet. Her er der tale om, at der forsvinder vildt som muligvis kunne have været grundlag for jagtglæde, og det må betragtes som en samfundsøkonomisk omkostning. Den anden og mere indirekte effekt er, at ulvenes tilstedeværelse muligvis vil påvirke hvordan vildtet fordeler sig i landskabet. Dermed kan der ske en omfordeling mellem lodsejerne af jagtens værdi. Omfordelinger er som udgangspunkt ikke en samfundsøkonomisk omkostning, selvom det ikke kan udelukkes, at der kommer indirekte gevinster eller tab, hvis omfordelingen ikke er velfærdsneutral. Her fokuseres derfor på den første effekt: Tabet af jagtværdi knyttet til ulvenes bytter. På baggrund af en model, der inkluderer jagtlejens følsomhed overfor mængden af vildt der skydes, fordelt til råvildt, kronvildt og småvildt, vurderes den samfundsøkonomiske effekt af tabte jagtlejere inden for et ulverevir på 250 km² til potentielt at ligge i størrelsesordenen 150.000-350.000 DKK/år. Det skal understreges, at dette tal hviler på en række antagelser, som beskrevet i afsnit 3.

Med hensyn til friluftslivet er de store plantagekomplekser omkring Klosterheden og øst for Ulfborg repræsentative for, hvor ulvene forventes at kunne etablere et revir. De har henholdsvis godt 180.000 og godt 85.000 skovgæster årligt, og de repræsenterer en betydelig velfærdsøkonomisk værdi for befolkningen og gæster i området. Litteraturen rummer meget få indikationer på effekter for friluftslivet, men intuitivt er det sandsynligt, at folk fx ikke vil færdes i områder tæt på ulvenes hule. Vi ved imidlertid også fra undersøgelser som Jensen (2003) og andre, at langt de fleste skovgæster færdes ad de samme veje og stier, og derfor er det sandsynligvis sådan, at ulvene slår sig

ned, hvor forstyrrelserne fra skovgæster er mindst. Så rent faktisk tyder alt på, at ulve vil undgå skovgæster og omvendt, og at sidstnævnte har substitutter vil begrænse effekterne på friluftslivet. Hertil må dog anføres, at frygt spiller en væsentlig rolle, uanset fakta, som beskrevet i afsnit 2.

Slutteligt peges på, at forvaltningstiltag typisk falder i fire grupper: information og involvering, forebyggende afværgeforanstaltninger, erstatnings- og kompensationsordninger samt konflikt- og risikohåndtering. Hertil kommer monitoring. På grundlag af de 4 strejfende ulve, der indtil oktober 2013 er dokumenteret i Danmark, kan det konstateres, at den danske naturforvaltning er i gang med tiltag der falder inden for disse kategorier.

6. Referencer

- Bath, A. 2009. Working with people to achieve wolf conservation in Europe and North America. I: *A new era for wolves and people: wolf recovery, human attitudes, and policy* (eds M. Musiani, L. Boitani & P.C. Paquet), pp. 173-200. University of Calgary Press, Calgary.
- Bjerke, T., Vittersø, J. & Kaltenborn, B.P. 2000. Locus of control and attitudes toward large carnivores. *Psychological Reports* 86: 37-46.
- Boitani, L. 2000. Action Plan for the conservation of the wolves (*Canis lupus*) in Europe. *Nature and environment* No. 113. Council of Europe Publishing.
- Buttenschøn, R.M. 2007: *Græsning og høslæt i naturplejen*. Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen og Center for Skov, Landskab og Planlægning, Københavns Universitet, Hørsholm, 2007. 250 s. ill.
- Emborg, J. & Gamborg, C. 2010. At tage bestik af situationen – konflikten 3 dimensioner. *Videnblade Skov og Natur*, Bladnr. 9.4-21. Frederiksberg: Skov & Landskab, KU. 2 pp.
- Emborg, J. & Gamborg, C. 2012. Håndtering af natur-, landskabs- og miljøkonflikter. *Videnblade Planlægning og Friluftsliv*, Bladnr. 9.0-4. Frederiksberg: Skov & Landskab, KU. 2 pp.
- Ericsson, G. & Heberlein, T.A. 2003. Attitudes of hunters, locals, and the general public in Sweden now that the wolves are back. *Biological Conservation* 111: 149–159.
- Gamborg, C., Christiansen, S.B., Gremmen, B. & Sandøe, P. 2010. De-domestication: ethics at the intersection of landscape restoration and animal welfare. *Environmental Values* 19(1): 57-78.
- Gamborg, C., Jensen, F.S., Emborg, J., Lund, J.F., Madsen, P. & Thorsen, B.J. 2012. Kender du typen? *Skoven* 2/2012: 80-84.
- Gangaas K.E., Kaltenborn, B.P., Andreassen, H.P. 2013. Geo-Spatial Aspects of Acceptance of Illegal Hunting of Large Carnivores in Scandinavia. *PLoS ONE* 8(7): e68849. doi:10.1371/journal.pone.0068849
- Jensen, F.S., 2003: Friluftsliv i 592 skove og andre naturområder. *Skovbrugsserien* nr. 32, Miljøministeriet, Skov og Landskab, 335 pp.
- Jensen, F.S. 2009. Befolkningen og ”problemarter”. I: Kanstrup, N., Asferg, T., Flinterup, M., Thorsen, B.J. & Jensen, F.S. *Vildt & Landskab. Resultater af 6 års integreret forskning i Danmark 2003-2008*. Skov- og Naturstyrelsen, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet, Skov & Landskab, Københavns Universitet og Danmarks Jægerforbund., s. 36-41.
- Jensen, F.S. & Gamborg, C., 2010: Understanding wildlife management through value orientations: a Danish survey. *International Forestry Review* 12(5): 453.
- Kaczensky, P., Chapron, G., Von Arx, M., Huber, D., Andrén, H. & Linnell, J. 2013. Status, management and distribution of large carnivores - bear, lynx, wolf and wolverine - in Europe. Istituto di Ecologia Applicata, Rome, Italy.
- Kaltenborn, B.P., Bjerke, T. & Vittersø, J. 1999. Attitudes towards large carnivores among sheep farmers, wildlife managers, and research biologists in Norway. *Human Dimensions of Wildlife* 4: 57-63.
- Kanstrup, N., Asferg, T., Flinterup, M., Thorsen, B.J. & Jensen, F.S. 2009. *Vildt & Landskab. Resultater af 6 års integreret forskning i Danmark 2003-2008*. Skov- og Naturstyrelsen, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet, Skov & Landskab, Københavns Universitet og Danmarks Jægerforbund.
- Karlsson, J. 2007. Management of wolf and lynx. Conflicts with human interests. Doctoral thesis. Swedish University of Agricultural Sciences.
- Kleiven, J., Bjerke, T. & Kaltenborn, B.P. 2004. Factors influencing the social acceptability of large carnivore behaviours. *Biodiversity and Conservation* 13: 1647-1658.
- Kluth, G. & Reinhardt, I. 2011: Mit Wölfen leben, Informationen für Jäger, Förster und Tierhalter in Sachsen und Brandenburg, Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Potsdam.
- Linnell, J.D.C. 2013. From conflict to coexistence: insights from multi-disciplinary research into the relationships between people, large carnivores and institutions. Norwegian Institute for Nature Research (NINA)
- Linnell, J.D.C., Brøseth, H., Solberg, E.J. & Brinerd, S.M. 2005: The origins of the southern Scandinavian wolf *Canis lupus* population: potential for natural immigration in relation to dispersal distances, geography and Baltic ice. *Wildl.Biol.* 11: 383-391.
- Linnell, J.D.C., Lescureux, N., Majic, A., Arx, M. von & Salvatori, V. 2013. From conflict to coexistence? Results from a stakeholder workshop on large carnivores in Brussels, 25, January, 2013. Norwegian Institute for Nature Research (NINA)
- Linnell J., V. Salvatori & L. Boitani 2008. Guidelines for population level management plans for large carnivores in Europe. A Large Carnivore Initiative for Europe report prepared for the European Commission (contract 070501/2005/424162/MAR/B2).
- Lundhede, T.H., Jacobsen, J.B., & Thorsen, B.J., 2009. I: Kanstrup, N., Asferg, T., Flinterup, M., Thorsen, B.J. & Jensen, F.S., 2009: *Vildt & landskab: resultater af 6 års integreret forskning i Danmark 2003-2008*. Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.

- Madsen, A.B., Andersen, L.W. & Sunde, P. 2013: Ulve i Danmark – hvad kan vi forvente? Nationalt Center for Miljø og Energi, Institut for Bioscience, Aarhus Universitet.
- MAFRD & MEWN 2006: Management and action plan for the wolf population in Romania, Ministry of Agriculture, Forestry and Rural Development & Ministry of Environment and Water Management, Romania.
- Majić, A. 2007: Human Dimensions of Wolf Management in Croatia: Understanding Public Attitudes toward Wolves over Time and Space, Department of Geography, Memorial University of Newfoundland, St. John's, Newfoundland.
- Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Brandenburg 2012: Managementplan für den Wolf in Brandenburg 2013 – 2017.
- Naturvårdsverket, Sverige 2012: Nationell förvaltningsplan för varg. Bilaga 2. Tilgængelig på: <http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/rattsinformation/remisser/2012/vargforvaltningsplan-remiss-naturvardsverket.pdf>.
- Naughton-Treves, L., Grossberg, R. & Treves, A. 2003. Paying for tolerance: Rural citizens' attitudes toward wolf depredation and compensation. *Conservation Biology* 17(6): 1500–1511.
- Pellikka, J. & Sandström, C. 2011: The Role of Large Carnivore Committees in Legitimizing Large Carnivore Management in Finland and Sweden, *Environmental Management* 48:212-228. DOI 10.1007/s00267-011-9672-x.
- Reiniger, R. 2013. *Wolfsliebe*. Klak Verlag.
- Røskaft, E., Bjerke, T., Kaltenborn, B.P. & Linnell, J.D.C. 2003. Patterns of self-reported fear towards large carnivores among the Norwegian public. *Evolution and Human Behaviour* 24: 184-198.
- Skogen, K., Krange, O. & Figari, H. 2013. *Ulvekonflikter: en sosiologisk studie*. Akademika forlag, Oslo.
- Skogen, K., Mauz, I. & Krange, O. 2008. Cry wolf!: Narratives of wolf recovery in France and Norway. *Rural Sociology* 73(1): 105-133.
- Skogen, K. & Thrane, C. 2007: Wolves in context: Using survey data to situate attitudes within a wider cultural framework. *Society & Natural Resources* 21(1): 17-33.
- Skrubbeltrang, F. 1938: Den danske bonde 1788-1938. Landbrugsudstillingen, København.
- Stier, N. & Behl, S. 2010. Managementplan für den Wolf in Mecklenburg-Vorpommern. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz. Mecklenburg-Vorpommern: Schwerin.
- Trajce, A. 2010. Conservation planning for guilds or individual species? The relative perceptions of wolves, bears and lynx among the rural Albanian public. Upubliceret MSc afhandling, University of Oxford.
- Wright, G.J., Peterson, R.O., Smith, D.W. & Lemke, T.O. 2006: Selection of Northern Yellowstone Elk by Gray Wolves and Hunters. *Journal of Wildlife Management* 70(4):1070–1078.
- Zimmermann, B., Wabakken, P & Dötterer, M. 2001: Human-carnivore interactions in Norway: How does the re-appearance of large carnivores affect people's attitudes and levels of fear. *For. Snow Landsc. Res* 76: 137-153.

7. Slutnoter

ⁱ Hvad man anser for hovedaktører ifht. ulve varierer naturligvis, men indbefatter ofte jægere, lodsejere, landmænd med husdyrproduktion, dyreværnsforkæmpere, skovejere, organiserede fritidsorganisationer, medier, beslutningstagere på forskellige niveauer, landbefolkning, den bredere befolkning, forskere og fysiske planlæggere.

ⁱⁱ Et eksempel på, hvordan det forholder sig med frygt, kommer fra den tyske delstat Sachsen fra 2013, hvor man kort efter genindvandringen oprettede et *Public Relations* kontor. Situationen var her, at befolkningen ikke var vant til ulve. Ifølge lokale eksperter i ulves adfærd svarede befolkningens forestillinger (fx at ulve farlige for mennesker: ”lad ikke dine børn gå alene i skoven”, ”ulve udrydder rådyr”, ”ulve fordobler sig konstant”) ikke til virkeligheden. En måde at komme frygten til livs var en målrettet indsats mod misforståelser, fordomme og rygtedannelse ved at udbrede kendskabet til ulve (og natur som sådan) gennem en række tiltag: hjemmeside med nyt og spørgsmål/svar, foredrag (ca. 220/år – heraf 30% til brede offentlighed og ca. 60% til skoler og anden undervisning) samt feltvandring. Sachsen’s erfaringer er, at efter 10 år med genindvandret ulv er frygten mindsket. Det skal dog understreges, at nogle holdninger er svære at ændre – ofte hvis de er mere principielle – og vigtigst, at det ikke altid handler om mangel på viden, men om forskelle i værdier. Se desuden Rieniger (2013).

ⁱⁱⁱ I Holland, hvor der indtil for få år siden ikke var ulv, bruger man faktisk i et naturgenopretningsprojekt, hvor man forsøger at tilbageavle Heck kvæg udtrykket at selektere ”gennem øjnene på en ulv”, en metode designet til at imødegå risikoen for, at udvælgelsen vil være menneskecentreret (Gamborg et al., 2010).

^{iv} I den paneuropæiske workshop fik man de 81 deltagere, som bestod af en række aktører spændende fra miljøforkæmpere, biologer, husdyrrepræsentanter, repræsentanter for landdistriktsudvikling og lodsejerrepræsentanter, forvaltningsstyrelser på lokalt, regionalt og nationalt niveau og repræsentanter for jægere, til at forholde sig til forskellige udsagn, der derefter kunne grupperes i 3 sociale fortællinger. Deltagerne kom fra Østrig, Belgien, Bulgarien, Kroatien, Tjekkiet, Danmark, Estland, Tyskland, Italien, Finland, Frankrig, Holland, Polen, Rumænien, Slovakiet, Slovenien, Spanien, Sverige og Storbritannien (Linnell et al., 2013).

^v Det skal bemærkes, at folk der samledes i workshoppen i fortælling 3 hovedsageligt kom fra lande, hvor de store rovdyr kun lige er vendt tilbage efter at have været udryddet i nyere historie. En mulig forklaring på deres holdning er, at selve udryddelsen af de store rovdyr fra landdistrikterne blev betragtet som en kilde til stolthed, og de traditionelle aktiviteter, der udvikles i rovdyrenes fravær ikke er videre foreneligt med deres tilbagevenden.

^{vi} Undersøgelsen er netop gentaget i 2013 af Københavns Universitet, hvor man udover befolkningen også har afdækket jægeres og lodsejeres dyrelivsværdier. Data er endnu ikke færdigbehandlet og kan derfor ikke præsenteres i dette notat.

^{vii} Der har altid været tab af husdyr til ulve (får og geder er mere udsatte end kvæg og heste, og ubeskyttede besætninger rammes oftest), og endnu har man ikke fundet en endelig afværgeforanstaltning – men der findes mange effektive afværgeforanstaltninger. Ulven vender ofte tilbage til samme besætning, hvorfor man kan intensivere indsatsen her. Angreb finder sted året rundt men flest i sensommer og efterår. Der er kun lidt forskning på området, men betydningen er næsten altid irrelevant for husdyrproduktionen som helhed, og meget lille sammenlignet med andre forhold. Det psykologiske aspekt er derimod meget vigtigt (Boitani, 2000).

^{viii} Ikke-officielle tal viser, at der typisk tages 1-2 hunde om året i Örebro län, Sverige, mens vildsvin i samme län tager ca. 40 hunde; igen i forbindelse med jagt (personlig kommunikation, Sverigesekskursion, 2013).

^{ix} Der er ingen dokumenterbare angreb af raske ulve på mennesker i Europa i forrige århundrede, og der er ingen dokumenterbar risiko forbundet med raske ulve. Ulve med rabies kan og har angrebet og dræbt mennesker, og ulveangreb som sådan kan derfor ikke udelukkes (Boitani, 2000). Rabies har været udryddet i Tyskland siden 2008, i Meckelburg-Vorpommern siden 1996, findes nu kun i østligste Polen og bekæmpes målrettet (Stier & Behl, 2010).

^x Af de over tusind ulveiagttagelser i Tyskland har kun ganske få drejet sig om ulve, der har nærmet sig mennesker. Dette skyldes ofte vindretning og -hastighed, hvorfor ulven ikke havde opdaget personen. Når ulven så opdager personen, flygter den ikke panisk, men orienterer sig et øjeblik og løber derefter bort. Hvis ulven alligevel nærmer sig, interesserer den sig for eventuelle får eller hunde i nærheden, hvorfor man bør råbe og vinke for at gøre opmærksom på sig selv. Hvis samme ulv over længere tid nærmer sig husdyr og mennesker, bør fagpersoner vurdere, om det udgør et problem (Kluth & Reinhardt, 2011).

^{xi} Iflg. en norsk undersøgelse syntes 16% af nordmændene – men kun 4% af svenskerne, at det kan være i orden at dræbe en ulv eller bjørn, selv om det er ulovligt. Der er flere store rovdyr i de svenske skove end i de norske, og der er således ingen korrelation mellem bestandstæthed og accept af ulovlig jagt. Derimod viser undersøgelsen, at områder med høj accept af ulovlig jagt er områder med stort potentiale for konflikt; områder præget af stærke jagttraditioner og høj forekomst af fritgående får (Gangaas et al., 2013).

^{xii} I den tyske delstat Sachsen blev forvaltningsplanen for menneske-ulv lavet i samarbejde med 60 organisationer. Desuden blev der etableret et offentlighedskontor, der har til opgave at informere om menneske-ulv gennem foredrag, artikler og skoleundervisning.

^{xiii} I dele af Tyskland klager jægere over ændrede vaner for specielt krondyr og tilhørende ændrede skadesmønstre, men dette er ikke undersøgt videnskabeligt. Tab af jagtleje ved færre klovdyr er desuden en bekymring. Manglende skyhed er et stort debateme men der er ikke dokumenterede eksempler på det (Stier & Behl, 2010).

^{xiv} Se fx <http://www.wildsweden.com/> eller <http://www.exodus.co.uk/activities-experiences/wildlife-safaris/wolf-watching>

^{xv} Se fx <http://www.safariyellowstone.com/bearwolf.php>

^{xvi} Se fx <http://www.naturesbestsweden.com/arrangemang/detalj.asp?ArrID=341&MedlemsID=541> samt <http://www.wildsweden.com/>

^{xvii} Se fx <http://www.exodus.co.uk/activities-experiences/wildlife-safaris/wolf-watching>

^{xviii} 'Moral Hazard' er en betegnelse for det forhold at en aktør har et incitament til at forsøge at snyde modparten i en aftale eller kontrakt, når det er svært/omkostningsfuldt for modparten at afgøre/observere dette.

^{xix} Se fx <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=2054&artikel=5551971>